



Geografías desde el Sur

ISSN: 1853-6026

Nro 14 -julio 2026

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS

Directora

Pintos, Patricia

Secretario

Arturi, Diego

Consejo Directivo

Carut, Claudia

Feliz, Mariano

Langard, Federico

Margueliche, Juan Cruz

Cortizas, Ludmila

Zamponi, Analía

Comité Editorial

Mariano Félix - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Claudia Carut - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Federico Langard - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Juan Cruz Margueliche - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Analía Zamponi - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Ludmila Cortizas - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Néstor Murgier - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Héctor Luis Adriani - Departamento de Geografía, FaHCE-UNLP; Juan Pablo Del Río - Doctorado en Geografía, FaHCE-UNLP; Patricio Narodowski - Maestría en Políticas de Desarrollo, FaHCE-UNLP

Equipo Editorial

Directora

Pohl Schnake, Verónica

Secretaria

Maraggi, Inés

Coordinación Editorial

Margueliche, Juan Cruz

Dossier:

"Milton Santos: la fuerza del lugar"

Plataformización y fragmentación. Metrópolis periféricas en jerárquicas redes urbanas mundiales

Caio Zarino Jorge Alves
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Resumen

En el presente artículo proponemos recuperar formulaciones de Milton Santos para analizar las metamorfosis de las metrópolis de países periféricos, a partir de la problemática expresada por la persistencia de la condición de dependencia de estos en la división internacional del trabajo, bajo la plataformización contemporánea. Sobre la base del supuesto de que tales metrópolis se constituyen como puntos intermedios de articulación entre, por un lado, la economía global y, por otro, los territorios y regiones de la periferia del sistema-mundo, se sostiene que las modernizaciones incompletas y selectivas imponen reestructuraciones en fragmentos de estas estructuras metropolitanas como forma de dar respuesta a las demandas de producción y circulación engendradas en los países centrales. En este sentido, retomamos contribuciones teóricas y metodológicas propuestas por Milton Santos sobre las transformaciones de las metrópolis periféricas frente a impulsos globales caracterizados por la predominancia de actividades comerciales, industriales e informacionales. Sustentados en formulaciones presentadas en las obras *"Economía espacial: críticas e alternativas"* (1979), *"Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo"* (1990), *"A urbanização brasileira"* (1993) y *"Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo"* (1994), buscamos identificar bases sólidas para reflexionar sobre la actual hegemonía de las Big Tech en las metrópolis de países periféricos y, especialmente, en São Paulo. Con ello, nos proponemos contribuir a la delimitación de una agenda de investigación que aborde la siguiente cuestión central: ¿Cómo se actualizan las relaciones de subordinación y dependencia de las metrópolis periféricas en relación con las redes urbanas globales ante la emergencia de las plataformas digitales como nuevos sistemas sociotécnicos?

Palabras clave: São Paulo, dependencia, plataformización, fragmentación urbana, redes urbanas globales

Como parte de la agenda del debate público actual, la cuestión de la soberanía digital adquiere creciente relevancia en la interfaz entre geopolítica y geoeconomía. Frente a las barreras de entrada para plataformas nacionales de prestación de servicios digitales en nichos como la computación en la nube, la inteligencia artificial y los *datacenters*, las Big Techs estadounidenses y chinas rivalizan en la disputa por amplias porciones de un mercado que tiene a la información como insumo y producto. Fenómeno caracterizado por una multiplicidad de agentes (corporaciones, Estados e individuos), escalas (global, regional, nacional) y dimensiones (económica, política, social, espacial), la plataformización contemporánea parece actualizar los rasgos de las selectivas centralidades metropolitanas concentradoras de servicios corporativos avanzados especializados en la toma de decisiones estratégicas, al tiempo que restablece vínculos de subordinación y dependencia entre puntos intermedios de comando y control del territorio en países periféricos y la economía global con epicentro en países centrales.

Para una mirada más detenida sobre estas nuevas dinámicas de la realidad, proponemos recuperar aportes de Milton Santos acerca de las funciones de comando y control metropolitano en redes urbanas jerárquicas en la interfaz entre las escalas global y nacional. Para ello, retomamos planteamientos presentados en las obras *Economía espacial: críticas e alternativas* (1979), *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo* (1990), *A urbanização brasileira* (1993) y *Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo* (1994). Puede decirse que la primera obra sedimenta el recorrido argumentativo desarrollado en el presente artículo: a partir de la problematización de nociones como "colonialismo interno", "primacía urbana" y "macrocefalia", señala la ausencia de autonomía y de comando interno en circuitos espaciales de producción en el contexto de la periferia global. Las tres obras siguientes, por su parte, recuperan los procesos contradictorios mediante los cuales las metrópolis periféricas, al tiempo que se articulan en flujos transnacionales que configuran redes asimétricas, se fragmentan internamente entre la opulencia de porciones de la ciudad producidas para albergar sedes de corporaciones hegemónicas y emblemáticas de cada modernización, y la escasez de acceso a bienes de consumo colectivo como instancia de reproducción de la población en su vida cotidiana.

En este recorrido, la dependencia derivada de la polarización en la división internacional del trabajo — marcada por especializaciones, complementariedades y jerarquías— trasciende el marco de la colonización y se reconfigura tanto en los procesos constitutivos de la industrialización tardía como en aquellos vinculados a la globalización neoliberal financiarizada y, finalmente, alcanza el escenario actual de plataformización de la economía, la sociedad y los territorios. En el contexto de las metrópolis periféricas, si en el plano interno estas se diferencian al pasar a albergar agentes emblemáticos de cada período (casas de exportación, sedes industriales, sedes de consultoras y bancos, sedes de plataformas digitales), en las relaciones en redes urbanas su posición como intermediarias entre la economía global

y la nacional parece mantenerse.

I – EL FENÓMENO DE LA POLARIZACIÓN EN METRÓPOLIS PERIFÉRICAS

Ya hacia fines de la década de 1970, Milton Santos analiza críticamente cómo los territorios de los países de la periferia del sistema-mundo continúan siendo explicados, en gran medida, por los vínculos de dependencia. Heredadas de la larga duración que marca la inserción subordinada de estos países en la división internacional del trabajo desde la colonización, estas relaciones de dominación no parecen haber sido superadas ni por los procesos de independencia jurídico-política ni por la complejización económica y la sofisticación de la base material logradas mediante las iniciativas de industrialización tardía vía sustitución de importaciones.

Como parte de las reflexiones presentadas en el libro *Economía espacial: críticas e alternativas*, de 1979, el texto titulado "Espaço e dominação: uma abordagem marxista" expone cómo el desarrollo del mercado mundial marca la transición entre el denominado "hombre local" y el llamado "hombre mundial". En este proceso, el cuadro inicial —caracterizado por la reproducción de la vida en un área limitada del espacio circundante, por la multiplicidad de técnicas locales y por la atrofia de la circulación y de los flujos— es superpuesto por un cuadro de vida marcado por las especializaciones y complementariedades en la división social y geográfica del trabajo, por la imposición de tecnologías hegemónicas a escala mundial y por el comando centralizado de la producción y de los intercambios en crecimiento exponencial.

Por lo tanto, este hombre se vuelve mundial como resultado de la transversalidad de la determinación externa de la producción que, al mismo tiempo, despoja a los sujetos y aliena los espacios. En lugar de potenciar circuitos endógenos con efectos multiplicadores en los países periféricos en términos de concepción, comando, utilización de recursos y destino internalizado de la producción, la economía internacional tiende a movilizar los espacios nacionales como plataformas de valorización a escala mundial, sobre la base del protagonismo de corporaciones hegemónicas con estrategias de actuación globalizadas.

En este sentido, la jerárquica división internacional del trabajo se despliega sobre una acentuada jerarquía urbana como rasgo distintivo de los países periféricos. Aunque puedan alcanzar grados relativamente significativos de complejización técnico-productiva en sus territorios a partir de oleadas de modernización, se observa la persistencia de asimetrías socioespaciales reveladas, entre otras cuestiones, por el desfase entre las densidades de técnica, ciencia e información en el medio construido de las metrópolis periféricas y la rarefacción de estos atributos en las áreas polarizadas por estos centros intermedios de comando y control. Se configura así la conformación de las metrópolis del tercer mundo como "pontos de retransmissão do sistema econômico e financeiro mundial" (Santos, 2003, p. 149).

Aún en el marco de las formulaciones sobre la permanencia de los vínculos de subordinación impuestos por la división internacional del trabajo —incluso en el contexto de la modernización representada por la industrialización tardía de los países periféricos como parte de políticas de planificación y desarrollo—, Milton Santos aporta contribuciones relevantes en otro texto del libro *Economía espacial: críticas e alternativas*, titulado "A periferia está no pólo: o caso de Lima, Peru". Aquí, la vigencia de los lazos de dependencia como rasgo estructurante de las desigualdades socioespaciales en países periféricos se explicita mediante la problematización de las nociones de "primacía" de Jefferson (1939) y de "colonialismo interno" de Casanova (1965).

En este análisis, Santos refuerza la imbricación entre los vectores del modo de producción y las modulaciones representadas por cada formación socioespacial en la configuración de cada territorio. A través de estas articulaciones, señala que el dinamismo o la decadencia de las regiones en países periféricos no se explican como un reflejo directo e inmediato únicamente de las demandas de sus centros nacionales. Por el contrario, tales asimetrías derivan del hecho de que esos mismos centros nacionales son forjados en el seno de los engranajes de la economía mundial con epicentros externos.

En otros términos, Milton Santos problematiza el carácter de autonomía presente en las nociones de primacía y colonialismo interno en países periféricos al señalar que, en estos contextos, "as relações assimétricas entre regiões fazem-se principalmente em favor de um ponto qualquer fora do país, para o qual se encaminha a mais-valia" (Santos, 2003, p. 78). Es decir, se restituye la importancia de la jerárquica división internacional del trabajo como instancia a través de la cual las formaciones socioespaciales periféricas se insertan en la economía-mundo, incluso después de procesos de industrialización coordinados e intermediados por metrópolis nacionales. De este modo, la conformación de polos nacionales concentradores de actividades de comando y control no ocurre de manera aislada ni autónoma respecto de los circuitos espaciales de producción que alcanzan la escala global a través de redes de flujos materiales e informacionales estructurados por corporaciones hegemónicas con matrices en países centrales.

II – GLOBALIZACIÓN Y FRAGMENTACIÓN EN LA METRÓPOLIS INFORMACIONAL DE SÃO PAULO

Permeado por reflexiones de carácter transversal sobre cómo la inserción subordinada en la división internacional del trabajo sitúa a las metrópolis de países periféricos en la mediación entre la economía-mundo y las economías nacionales a partir de actividades industriales, financieras y tecnológicas, Milton Santos dirige una parte importante de su análisis al caso específico de São Paulo.

En *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo*, de 1990, Santos sitúa la globalización de fines del siglo XX como una etapa basal del largo proceso de internacionalización que concatena diferentes partes del globo bajo vínculos asimétricos de dominación y polarización. Bajo el principio metodológico que concibe "o mundo e o lugar intermediados pela formação socioeconômica e territorial" (Santos, 2009a, p. 11-12), el autor destaca cómo fragmentos de la metrópolis paulista son

reestructurados para ajustarse a los parámetros globales y, a partir de estas centralidades que aglomeran actividades corporativas especializadas en la toma de decisiones estratégicas, operar verticalmente sobre otras porciones del territorio y la región. Como resultado, el dinamismo de la vida económica contrasta con la precariedad de las estructuras sociales y políticas. Tal como señala el autor: "segundo o movimento geral do sistema capitalista, que consagra concentrações e centralizações, a cidade do capital concorrencial cede lugar à cidade do capital monopolista ou oligopolista. Temos, agora, no caso das cidades maiores de um país, verdadeiras metrópoles corporativas" (Santos, 2009a, p. 105).

Ya en la última década del siglo XX, Milton Santos destaca la importancia de la información para el proceso de globalización basado en la ampliación del área de la producción y la reducción de la arena de producción. En otros términos, la expansión y descomposición del proceso productivo inserta distintas partes del globo en posiciones variadas de la división internacional del trabajo, configurada por redes urbanas jerárquicas. Mientras que, por un lado, se observa una notable multiplicación de unidades dispersas y reducidas de actividades de producción propiamente dichas, por otro, se consolida el comando centralizado establecido por metrópolis densas en unidades informacionales complejas y sofisticadas.

En el libro *A urbanização brasileira*, de 1993, Santos analiza nuevas condiciones de polarización urbana al afirmar que "São Paulo passa a ser a área polar do Brasil, não mais propriamente pela importância de sua indústria, mas pelo fato de ser capaz de produzir, coletar, classificar informações, próprias e dos outros" (Santos, 2009b, p. 59). La omnipresencia de São Paulo se verifica en este contexto por el alcance del comando y control allí irradiado como instancia intermediaria entre la economía-mundo, el territorio y la región. Si es cierto que la articulación "do território e do mercado responde pelo processo de concentração da economia, com a constituição de empresas oligopolistas que ampliam, cada vez mais, seu raio de ação e seu poder de mercado" (Santos, 2009b, p. 112), tales dinámicas tienen como base el fenómeno según el cual "a metrópole informacional assenta-se sobre a metrópole industrial, mas já não é a mesma metrópole" (Santos, 2009b, p. 103).

Estos análisis sobre la metamorfosis del papel de comando y control metropolitano —basado en la centralidad de la información bajo la globalización de fines del siglo XX, con una mirada detenida sobre el caso de la metrópolis de São Paulo— se complementan en la obra *Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo*, de 1994. En este libro, Santos refuerza cómo en São Paulo "a atividade de serviços se desdobra, criando um expressivo setor terciário de comando, baseado na informação (concepção, direção, coordenação, controle)" (Santos, 2009c, p. 15).

Para el autor, esta densidad de información compleja y sofisticada, presente tanto en el medio construido como en las acciones que lo movilizan, eleva a la metrópolis de São Paulo a un nuevo tipo de función de comando y control. Al considerar una larga duración en la que las modernizaciones

inciden sobre la estructura urbana de esta metrópolis imponiendo reestructuraciones selectivas — como resultado de equilibrios tensionados y provisorios entre permanencias y rupturas respecto de variables hasta entonces predominantes—, la metrópolis globalizada contemporánea emerge por el manejo de la información y hereda características de comandos pretéritos realizados bajo la primacía del comercio del café (transición entre los siglos XIX y XX) y de la producción industrial (hasta la década de 1960). Al analizar la contemporaneidad de la existencia relacional y tensionada entre dos circuitos de la economía urbana —mediados por una dimensión marginal de carácter descendente/ascendente y distintos entre sí por el contenido de técnica, capital y organización incorporado por las actividades de producción, distribución y consumo— en la metrópolis de São Paulo, Silveira (2016, p. 239) afirma que, en la medida en que corporaciones "estrangeiras expandem suas topologias no território, passam a depender ainda mais de São Paulo, mostrando o robustecimento do circuito superior que ali se hospeda e que, em virtude das atuais possibilidades técnicas e organizacionais, renova sua capacidade de macro-organizar o território nacional".

Como resultado de esta trayectoria dinámica y secular de imbricación entre la estructura urbana de São Paulo —moldeada en la interfaz con funciones intermediarias de comando ejercidas en redes urbanas globales, nacionales y regionales—, se tiene que "agora são os fluxos de informação que hierarquizam o sistema urbano. O papel de comando é devido a essas formas superiores de produção não material, elas próprias sendo uma consequência da interação crescente do país às novas condições de vida internacional" (Santos, 1994, p. 38). Al mismo tiempo que se refuerza el comando de esta metrópolis en el contexto nacional y regional a partir de sus funciones terciarias superiores o cuaternarias, esta polarización no tiene como fuente primaria de su actuación las dinámicas propias del territorio brasileño, sino los impulsos y orientaciones exógenas emanadas de las matrices de corporaciones hegemónicas transnacionales con estrategias de actuación internacionalizadas desde sedes localizadas en países centrales del sistema-mundo.

III – PLATAFORMIZACIÓN Y FRAGMENTACIÓN: dependencia *versus* soberanía digital

Aunque de manera panorámica y general, la reconstitución de elementos analíticos formulados por Milton Santos sobre el papel de comando ejercido por las metrópolis de países periféricos en el marco de oleadas de modernización selectivas, incompletas y conservadoras pone de manifiesto la persistencia de los vínculos de dependencia derivados de la inserción subordinada de estos territorios en la división internacional del trabajo. Evidenciado por el autor bajo la preeminencia de actividades comerciales, industriales e informacionales/financieras en cada oleada de modernización desarrollada entre los siglos XIX y XX, en este primer cuarto del siglo XXI el reflejo de la jerarquía y la polarización configuradas por la economía global en las estructuras metropolitanas y en las redes urbanas nacionales y regionales parece, una vez más, reponerse: ahora bajo el capitalismo de plataforma.

De acuerdo con Srnicek (2017), las plataformas digitales se caracterizan por cuatro elementos principales: a) función intermediaria: infraestructura de interacción entre clientes, anunciantes,

desarrolladores y proveedores de productos digitales; b) efectos de red: mecanismos de generación de datos y retroalimentación de su monetización mediante una base ampliada de usuarios centralizada por organizaciones oligopólicas; c) subsidio cruzado: compensaciones entre nichos deficitarios y superavitarios de plataformas digitales con actuación en distintos segmentos; d) reglas y control: mecanismos de fidelización y de compromiso de los usuarios con el entorno virtual de las plataformas.

Como posible rasgo distintivo de la manifestación contemporánea de la centralidad de la variable informacional, las plataformas digitales emergen como sistemas sociotécnicos que combinan, por un lado, infraestructuras capaces de acceder, almacenar y procesar grandes volúmenes de datos y, por otro, "modelos de negocios" basados en la extracción de riqueza mediante la gestión algorítmica de datos (Langley & Leyshon, 2017). En este capitalismo de plataforma, un número muy reducido de agentes hegemónicos se constituye como "núcleo infraestructural" (Hendrikse et al., 2021; Bassens et al., 2024), en la medida en que actúan como "ponto de passagem obrigatório" para un amplio conjunto de empresas que dependen, en mayor o menor medida, de sus servicios digitales.

Denominadas Big Techs y lideradas por los dos Estados nacionales que rivalizan por la hegemonía geopolítica y geoeconómica contemporánea (Estados Unidos y China), las plataformas que se consolidaron por la hiperescalabilidad con que ofrecen servicios digitales —como computación en la nube, inteligencia artificial, servicios financieros, Internet de las Cosas/IoT, infraestructuras de red, comercio electrónico, *data centers*, motores de búsqueda, tiendas de aplicaciones y redes sociales— pueden ser representadas por los acrónimos GAFAM en el caso estadounidense (correspondiente a Google/Alphabet, Amazon, Facebook/Meta, Apple y Microsoft) y BATX (Baidu, Alibaba, Tencent y Xiaomi) en el caso chino. Otra forma de delimitar la hegemonía actual de las Big Techs —más allá de identificar las corporaciones consolidadas del sector con sistemas de innovación propios en Estados Unidos y China— consiste en reconocer las denominadas Magnificent 7: grupo de siete corporaciones tecnológicas que figuran entre las diez empresas de mayor valor de mercado a nivel global. Además de las ya mencionadas Google/Alphabet, Amazon, Facebook/Meta, Apple y Microsoft, se incluyen también Nvidia y Tesla.

En este contexto, la problemática de la soberanía versus la dependencia se reconfigura en un nuevo nivel de imbricación entre la división internacional del trabajo y sus repercusiones en las estructuras metropolitanas de países periféricos como puntos intermediarios de comando entre la economía-mundo y las redes urbanas nacionales y regionales. En el marco de una agenda de investigación que se abre a partir de renovadas expresiones de la realidad —derivadas de las sinergias establecidas entre agentes especializados en la toma de decisiones desde puntos selectivos de metrópolis corporativas fragmentadas y, ahora, dataficadas—, las contribuciones teóricas y metodológicas presentadas por Milton Santos parecen sentar bases sólidas para el desarrollo de investigaciones contemporáneas.

CONSIDERACIONES FINALES

Sin la pretensión de desarrollar en este trabajo un análisis concluyente sobre la persistencia de la inserción subordinada de las metrópolis periféricas en la división internacional del trabajo comandada por el capitalismo de plataforma, buscamos proponer aquí una reflexión sobre las dinámicas contemporáneas de polarización, sustentada en algunos aportes teóricos y metodológicos formulados por Milton Santos a lo largo de su trayectoria intelectual.

En este sentido, destacamos algunas contribuciones del autor acerca de la problemática de las relaciones desarrolladas entre formaciones metropolitanas de países periféricos y redes urbanas internacionales y nacionales; más precisamente, el hecho de que la polarización representada por tales metrópolis en sus contextos nacionales no implica la superación de su subordinación respecto de los flujos globales emanados de metrópolis de países centrales. Por el contrario, dicha polarización en el contexto nacional parece configurarse como un punto intermediario de transacciones globales con epicentro en países del denominado Norte Global.

Si en *Economía espacial: críticas e alternativas* (1979) las contribuciones apuntan a esclarecer el protagonismo de redes jerárquicas en la integración material e informacional del globo, en *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo* (1990), *A urbanização brasileira* (1993) y *Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo* (1994) los análisis delimitan la metrópolis de São Paulo —a ejemplo de otras formaciones metropolitanas periféricas— como una mediación entre el mundo y el lugar a partir de la concentración espacial selectiva de actividades de comando y control que operan con información compleja y sofisticada en fragmentos de su tejido urbano. Sobre la base de este sólido andamiaje teórico-metodológico, consideramos posible avanzar hacia análisis actuales de las dinámicas del capitalismo de plataforma contemporáneo.

REFERENCIAS

- Bassens, D., Pazitka, V., & Hendrikse, R. (2024). Banking in the cloud: mapping big tech's global digital technology networks. *Regional Studies*, 58(12), 2241-2255.
- Gonzales Casanova, P. (1965). Internal colonialismo and national development. *Studies in Comparative International Development*, 1, p. 27-37.
- Hendriske, R., Adriaans, I., Klinge, T. J., & Fernandez, R. (2021). The Big Technification of Everything. *Science as Culture*, 31(1), 59- 71.
- Jefferson, M. (1939). The law of the primate city. *Geographical Review*, v. 43, n.3.
- Langley, P., & Leyshon, A. (2017). Platform capitalism: The intermediation and capitalization of digital economic circulation. *Finance and Society*, 3(1), 11-31.
- Santos, M. ([1979] 2003) *Economia espacial: críticas e alternativas*. São Paulo: EDUSP.
- Santos, M. ([1990] 2009a). *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo*: EDUSP
- Santos, M. ([1993] 2009). *A Urbanização brasileira*. São Paulo: EDUSP
- Santos, M. ([1994] 2009). *Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo*. São Paulo: EDUSP.
- Silveira, M, L. (2016). São Paulo: entre la regencia del territorio y los mercados metropolitanos. In: SILVEIRA, M. L. Circuitos de la economía urbana: ensayos sobre Buenos Aires y São Paulo. Buenos Aires: Café de las ciudades.
- Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. Cambridge: Polity Press.