

TLALLI
Revista de Investigación
en Geografía

Tlalli

Revista de Investigación en Geografía
UNAM

TLALLI
Revista de Investigación
en Geografía

AÑO 1

NÚMERO 2

2019

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Tlalli. Revista de Investigación en Geografía
Año 1, Número 2, 2019

DIRECTORIO Y CONTACTO

Directoras

Patricia Eugenia Olivera Martínez
Leticia Gómez Mendoza

Comité Científico

Carles Carreras Verdager, Universidad de Barcelona
Amalia Inés Geraiges de Lemos, Universidad de São Paulo, Brasil
Luis Felipe Cabrales Barajas, cucsh, Universidad de Guadalajara
Graciela Martínez-Zalce, Centro de Investigaciones sobre América del Norte, UNAM
Rodrigo Hidalgo Dattwyler, Pontificia Universidad Católica de Chile
Bogumiła Lisocka-Jaegermann, Universidad de Varsovia
Ibán Díaz Parra, Geografía Humana, Universidad de Sevilla

Comité Editorial

Jesús Israel Baxin Martínez, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
Montserrat Cayuela Gally, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
José Manuel Espinoza Rodríguez, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
Leticia Gómez Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
Fabián González Luna, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
Matheus Da Silveira Grandi, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Elizabeth Gutiérrez Romero, Centro de Investigaciones sobre América del Norte, UNAM
Patricia Eugenia Olivera Martínez, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
Federico Saracho López, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
Hugo Luna Soria, Universidad Autónoma de Querétaro
David Zermeño Díaz, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

Tlalli. Revista de Investigación en Geografía (año 1, número 2, julio-diciembre 2019, doi:) es una publicación semestral editada por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, Avenida Universidad 3000, col. Universidad Nacional Autónoma de México, C. U., alcaldía Coyoacán, C. P. 04510, Ciudad de México. Editores responsables: Coordinación de Investigación y Coordinación Académica de Vinculación Editorial. ISSN 2683-2275. Certificado de Licitud de Título en trámite. Certificado de Licitud de Contenido en trámite. Reserva al Título en Derechos de Autor en trámite. En la composición, elaborada en una primera etapa por Sigma Servicios Editoriales, y en una segunda etapa por Edgar Gómez Muñoz, se utilizaron tipos Times New Roman, 24/30, 14/16, 10/12 y 9/12 puntos. El diseño de la cubierta fue realizado por Alejandra Torales M. Toda correspondencia deberá ser enviada al correo electrónico: revista.tlalli@filos.unam.mx.

CONTENIDO

DOSSIER: LA ESPACIALIDAD EN LOS ESTUDIOS GEOGRÁFICOS. RETOS Y REFLEXIONES

ARTÍCULOS

Apuntes para la sistematización del pensamiento geográfico
de los pueblos originarios

Notes for a systematization of the geographical thought of the first nations

JUAN LUIS TOLEDO SÁNCHEZ 11

Rupturas y persistencias en el “problema de la escala geográfica”:
los debates sobre la división y articulación del espacio entre mediados
del siglo XIX y mediados del siglo XX en las bases de la escalaridad

*Disruption and persistence on the “geographical-scale problem”: debates
on the spatial division and articulation between the mid-nineteenth
and mid-twentieth centuries on the bases of scalarity*

MATHEUS DA SILVEIRA GRANDI 33

Reconfiguración del territorio y movimientos sociales:
territorios en disputa

Reconfiguration of territory and social movements: disputed territories

JOSEMANUEL LUNA NEMECIO 55

SECCIÓN GENERAL

Vidas e Saberes periféricos como Potências Transgressoras

Peripheral Lives and Knowledge as Transgressing Powers

MARIANE BITETI Y MARCELO JOSÉ DERZI MORAES 79

8 □ CONTENIDO

Evaluación de la supervivencia en sitios reforestados como indicador de la restauración del paisaje en el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca

Survival assessment in reforested sites as an indicator of the landscape restoration of the Flora and Fauna Protection Area Nevado de Toluca

ERIKA ROCÍO REYES GONZÁLEZ, GUSTAVO HERNÁNDEZ JARDINES
Y ATZIN ELIHÚ CALVILLO ARREOLA 97

RESEÑAS

Reseña de LATOUR, Bruno. (2018). *Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime*. Cambridge, UK: Polity Press, 140 pp.

MARIANA REYES 121

Reseña de OKE, T. R.; MILLS, G.; Christen, A.; y VOOGT, J. A. (2017). *Urban Climates*. Cambridge University Press, Cambridge UK, 509 pp.

ADALBERTO TEJEDA MARTÍNEZ. 125

Reseña de RAMÍREZ, Mónica. (2018). *El océano como paisaje. Pageant of the Pacific: la serie de mapas murales de Miguel Covarrubias*. Colección Geografía para el siglo XXI. Libros de investigación, 23. México: UNAM, Instituto de Geografía, 104 pp.

JESÚS ISRAEL BAXIN MARTÍNEZ 129

ARTÍCULOS

Apuntes para la sistematización del pensamiento geográfico de los pueblos originarios

Notes for the systematization of the geographical thought of the first nations

Juan Luis TOLEDO SÁNCHEZ
Posgrado en Antropología Social
Escuela Nacional de Antropología e Historia
México

Resumen

El pensamiento geográfico tiene una historia milenaria entre los pueblos originarios de México, plasmado en diversas creaciones artísticas de la larga tradición de representación gráfica, pictográfica, sonora, visual y toponímica del territorio, en narrativas corporizadas a ras de tierra, reflejando las relaciones sociedad-naturaleza indisolubles entre los pueblos originarios y expresados en múltiples formas de articulación y sentido sobre el tiempo y el espacio.

Los símbolos, técnicas y métodos de inscripción en diversos materiales dan cuenta del desarrollo complejo de las relaciones sociales presentes en los diferentes modos de producción que existen hasta nuestros días. Los significados y las metáforas de los registros históricos o contemporáneos se presentan en clave mesoamericana o en código y lengua originarios del pensamiento y filosofía de los pueblos provenientes del *ethos* yuxtapuesto de las relaciones de poder-resistencia que de forma diferenciada se entrelazan en el devenir de la llamada civilización del maíz-cacao, hasta el complejo político-cultural de las sociedades en transición actuales.

Este trabajo considera indispensable entender el proceso espacio-pensamiento desde una perspectiva crítica en torno a las antiguas y nuevas formas de territorialidad, la reconfiguración de los pueblos nación frente al capitalismo y las estrategias políticas que definen la transformación de las prácticas culturales sobre el territorio en contextos de conflicto, así como la importancia del territorio para el ejercicio de la soberanía y la autodeterminación de los pueblos originarios en un mundo de intensos movimientos sociales y cambios de estructura política local, regional y global con centros y fronteras porosas, móviles, permeables, simbólicas y materiales de la división internacional del trabajo sobre territorios estratégicos. Finalmente, se concluye con el

surgimiento de las representaciones del espacio ya no sólo desde el Estado, la monarquía o la empresa, sino desde los propios pueblos originarios.

PALABRAS CLAVE: pueblos originarios, territorio, estrategias políticas, pensamiento geográfico, cartografías.

Summary

Geographic thought has a millenary history among the first peoples from Mexico expressed in various artistic creations in the long tradition of graphic, pictographic, aural, visual, and toponymic representation of the territory. All of these are narratives rooted in the land, reflecting the indissoluble society-nature relations among the indigenous peoples that articulate in multiple forms and meaning of time and space.

The symbols, techniques, and methods of the inscription in the materials analyzed demonstrate the complex development of social relations present in the different modes of production that exist to this day. The meanings and metaphors of historical or contemporary records are presented in Mesoamerican code or in original codes and languages from the thought and philosophy of the peoples that result from the juxtaposed ethos of power-resistance relationships in differentiated ways, which intertwine with the evolution of the so-called maize civilization all the way to the political-cultural complex of current transitional societies.

This paper focuses on understanding the process of space-thinking from a critical perspective considering the old and new forms of territoriality and the reconfiguration of the nations facing capitalism and political strategies. The former defines the transformation of cultural practices over the territory in contexts of conflict and the exercise of sovereignty and self-determination of first peoples in a world of intense social movements and changes in local, regional and global political structure with porous, mobile, permeable, symbolic centers and borders that provide material elements to the international division of labor on strategic territories. The paper concludes with the depictions of space that arise not only from the State, the monarchy, or the entrepreneurs, but also from the first peoples themselves.

KEYWORDS: original peoples, territory, political strategies, geographic thought, cartographies.

Introducción

Con el objetivo de comprender la existencia de un profundo pensamiento geográfico milenario y contemporáneo, analizo las principales inscripciones que los pueblos originarios han realizado para referir pensamientos sobre el espacio, mostrando relaciones

de conciencia que permiten producir territorios, cohesiones y rupturas de la comunidad-tierra, el mundo-idea, el trabajo-tierra-capital, el poder-mapa-territorio, todos ellos fundamentales en los procesos civilizatorios y expresados en múltiples formas, materiales, métodos, técnicas, lógicas y narrativas.

Los territorios-nación de los pueblos originarios —aquellas sociedades organizadas resultado de hechos políticos que reflejan unidades de resistencia en estructuras dinámicas con poblaciones de identidad cultural específica y que han ocupado y moldeado estas tierras milenios antes de la constitución del poder colonial y de la instauración de fronteras y estructuras del Estado-nación mexicana— contienen presencias arqueológicas, históricas y contemporáneas de formas y estructuras de prácticas gráficas derivadas de las filosofías originarias (Hernández Díaz, 1999), cuya reflexión, lógica y sentido, métodos analíticos y referenciales van del cuerpo al sistema calendárico y territorial, de la milpa a la estructura de gobierno. El territorio es entonces práctica política, medio de producción, ejercicio de soberanía, referencia material y simbólica. El objetivo final consiste en representar el surgimiento de nuevas cartografías desde los propios actores sociales, en particular de aquellos pueblos y organizaciones que expresan y plasman los procesos de resistencia frente a la expansión del capital en el neoliberalismo, con la recuperación de la memoria y la apropiación tecnológica en la transición social y la reconfiguración socio territorial.

Procesos complejos de la territorialización

El proceso de referenciación territorial implica marcas sígnicas o simbólicas en semióferas de lógicas culturales coherentes con mecanismos de transmisión escrita, oral o pictográfica. Presenta secuencias históricas que permiten diferenciar territorios por tiempos, prácticas, sistemas y relaciones socio-ambientales materiales en crónicas y transmisión de narrativas a ras de tierra. La historia y la espacialidad de estas narrativas se remontan a milenios; son representaciones de la unidad sociedad/naturaleza que van del arte rupestre a las cartografías contemporáneas, del petrograbado a la digitalización, del tatuaje a la pirámide con relaciones de memoria-futuro en sitios de interés arqueológico y estético, en carne y tierra.

En todas las latitudes, longitudes y altitudes se representan momentos de la historia expresada en artes que refieren formaciones políticas, conflictos, guerras, astronomías, sitios de abundancia o escasez, encuentros de vida y muerte, transmisiones de conocimiento. En este sentido, tan sólo en el estado de Oaxaca encontramos más de 80 sitios con arte rupestre (Robles y Tuross, 2015), datados en más de 10,000 años, en las cuevas Cheve, Yagul, Unión Zapata, Mitla, Piedra Tirada, Guilá Naquitz, en Zacatecas se encuentra un vasto registro mayor a 5,000 pinturas y también existen profusamente en las zonas mayas (Casado, 2015; véase Tabla 1). Estos vestigios del arte rupestre y de observadores de los astros se extienden en el territorio nacional; el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) registra más de 3,700 yacimientos de

pintura rupestre o con algún tipo de grabado y cerca de 39,000 sitios arqueológicos que han sido explorados en todo el país, de los cuales sólo 182 están abiertos al público (Motte, 2015).

Tabla 1
Lugares con registro de arte rupestre en México

Estados	Sitios	Estados	Sitios
Oaxaca	Cuevas Cheve, Yagul, Unión Zapata, Mitla, Piedra Tirada, Guilá Naquitz, Paloma, Diablo, Gheo Shih, Manitas, Tlaxiaco, Juxtlahuaca y Guiengola	Baja California	San Francisco, San Juan, La Pintada, cueva de las Flechas, el Vallecito
Coahuila	El Mogote y el Gabillero	Sinaloa	Las Labradas
Ciudad de México	Ocoatepec, Cuicuilco y Tlacotenco	Estado de México	Ixtapa, Malinalco, Acalpixca
Guerrero	Oxtotitlán	Querétaro	La Tortuga y Cerro Prieto
Durango	Ferrería	Zacatecas	Guadalupe y San Francisco
Guanajuato	Cañada el Marrón	Yucatán, Chiapas, Quintana Roo	Homún, Kaua y Akil en la zona Puuc, cueva de Acum y cueva de Actún Ch'on, en Lacantún y Chicoasén, Tulum
Michoacán	Zacapu y Zaragoza	Morelos	Achichipico, Oaxtepec y Chacaltzingo
Chihuahua	Cuarenta Casas	Nuevo León	Boca de Potrerillos

Fuentes: Autor, con base en Robles y Tuross, 2015; Casado, 2015; Motte, 2015.

Estas narrativas alcanzan su cenit con el análisis y representación del movimiento de los astros, estableciendo complejos calendarios gráficos para normar y registrar la vida civil y ritual, como el *Tonalámatl*, el *Tzolkin* (260 días) y el *Haab* (365 días) y el *Baktun* (cuenta larga) de los mayas; el ciclo de 52 años del *Tonalpohualli* (ritual) y *Xiuhpohualli* (civil); el calendario simbólico cuicateco que refieren los estudios de los llamados códices cuicatecos de Fernández Leal y Porfirio Díaz (Ángeles Contreras, 2013: 25) y más de 75 calendarios mesoamericanos (Tena, 2000: 5), cuyos registros derivaron en calendarios solares, lunares y venusinos (Edmonson, 1995: 22). Todos ellos marcan el transcurso del tiempo y espacialidad sagrada y civil, ordenando los acontecimientos del pasado, del presente y la conciencia del futuro.

Por otra parte, en la conciencia del territorio es esencial el reparto de la tierra, la jerarquía política y la enseñanza de la cacería, entre otras prácticas culturales. En los modos de producción de las naciones indoamericanas, la tierra de los Estados despó-

tico-tributarios era central para el sostenimiento de la guerra; la expansión mexicana de hace más de 600 a.d.p. incluía tierras *milchimalli* (para cultivo de maíz) y *cacaomilli* (cultivo de cacao) (Rivera, 1983: 44). Amplios espectros de reparto y negociación de la tierra fueron celosamente establecidos para la propiedad de los pueblos, sus límites y colindancias, las matrículas de tributos, la organización del territorio local o las rutas de comercio, los pasos y caminos que seguían. Todo lo anterior se ve representado en lienzos, códices, inscripciones ancestrales-contemporáneas de los pueblos-nación.

Respecto a la organización de los territorios agrícolas, en el istmo de Tehuantepec se registraron anexos de tierras llamados *Cheguigos*; los pueblos cuicateco, mixteco y mazateco realizaban *terrazas* y los *apantles* para la organización de la producción agrícola. Los pueblos nahuas distinguen varios niveles de representación socioespacial —*Campan, Altépetl, Calpulli, Tlaxilacalli*— que son formas de representación del espacio desarrolladas a la par del florecimiento de la agricultura en Mesoamérica a partir del establecimiento territorial sedentario o circulante y que reproducen el espacio fractal del cosmos, la montaña, la milpa, la casa, el cuerpo.

Desde la perspectiva de larga duración, nuevos modos de producción generan nuevos tipos de conflicto en los territorios: se desarrollan guerras no sólo por la lucha de un recurso escaso sino sobre todo por los recursos abundantes; así, un período de fuerte desarrollo del pensamiento geográfico ocurre entre el Preclásico (a.d.p. 3,200 años) y el período Clásico (a.d.p. 2,000 años), expresado en estelas, glifos y pinturas murales que narran en código gráfico y en clave mesoamericana los diferentes procesos de expansión y reproducción, del tiempo y el espacio, la transmisión del poder y la cultura, el espacio significativo para la guerra, la economía, la religión, las festividades, la astronomía y la medicina.

Basta señalar ciudades como Bonampak, Yaxchilán, Teotihuacán, Palenque, Chichen Itzá, Monte Albán, Monte Negro, Cacaxtla, Tajín o Tenochtitlan, para dimensionar el esplendor narrativo pictórico muralista y la relación espacio-tiempo. En la cerámica, el labrado de madera y piedra, las estelas, la música, el vestido, los sitios de referencia de prácticas religiosas y la arquitectura monumental se refieren relaciones de tiempo y espacio, narrativas de procesos sociales normativos de la cultura y la estructura. Los códices ofrecen una de las mayores expresiones, pero no son las únicas formas de transmisión y testimonio; en la oralidad y la corporalidad se representan también formas complejas de significar, reconocer e integrarse territorialmente. Estas prácticas culturales marcan límites, fronteras y centros, forman territorialidades: hay una dialéctica del territorio fundamental para las prácticas sociales. Estas relaciones sociales de producción generan circuitos económicos, estructura política y organización militar dentro de una dimensión territorial, como síntesis del poder y la cultura. Los lazos clánicos y de parentesco se abren a la historia en lienzos, mapas, planos, crónicas y representaciones; se presentan en diferentes materiales y técnicas —en piel de venado, papel amate, roca o fibras vegetales de agaves y magueyes, cortezas o verdaderos libros y biombos— que permiten acceder a una de las escrituras originarias del planeta y muchos pensamientos geopolíticos y geoestratégicos en rutas de tierra y mar.

Con la conquista europea se establece una ruptura significativa, la destrucción de la mayoría de los documentos, la reducción del arte, la fragmentación del pensamiento, la imposición de nuevas verdades y monopolios del pensamiento, el saqueo, despojo, hurto y tráfico de piezas arqueológicas. Esta pérdida dejó la existencia de pocos códices; sólo dos de ellos se encuentran actualmente en México en la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia: el códice Colombino y el maya de México (véase Tabla 2). Sin embargo, esta ruptura no es absoluta: el pensamiento geográfico de los pueblos originarios se manifiesta en otras prácticas y escalas. La continuidad del pensamiento por otros medios se refleja en la transmisión de saberes y filosofías, de conocimientos ancestrales y contemporáneos en coordenadas de resistencia bajo mecanismos híbridos de subalternidad, en tiempos y territorialidades híbridas, en territorios en disputa, en relaciones subordinadas, superpuestas, yuxtapuestas y del conflicto entre poder y resistencia.

Tabla 2
Lista de códices mesoamericanos de la época prehispánica

<p style="text-align: center;"><i>Códices mixtecos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Códice Féjervary-Mayer. • Códice Borgia. • Códice Bodley • Códice Colombino-Becker • Códice Nuttall • Codex Vindobonensis • Códice Selden (concluido después de la Conquista) 	<p style="text-align: center;"><i>Códices mexicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Códice Borbónico (concluido después de la Conquista) • Códice Boturini o Tira de la Peregrinación (concluido después de la Conquista) • Matrícula de los Tributos (concluido después de la Conquista)
<p style="text-align: center;"><i>Códices mayas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Códice de Dresde • Códice Tro-Cortesiano o Madrid • Códice de París • Códice maya de México (Códice Grolier) 	<p style="text-align: center;"><i>Códices del Grupo Borgia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Códice Borgia • Códice Cospì • Códice Féjerváry-Mayer • Códice Laud • Códice Vaticanus B

Fuentes: Escalante, 2000; Galarza y Maldonado, 1983

Las guerras reordenan el territorio y el pensamiento

La conquista europea trajo consigo una nueva mentalidad del espacio y el tiempo, una nueva forma de categorización y de procesos conjugados, dominantes-dominados, dominados-dominados y dominantes-dominantes que permearon la vida, la organización social y el pensamiento geográfico y, por consiguiente, la forma de organizar el territorio y las relaciones que en él perviven. Profundos cambios ocurrieron, desde las

cartas de relación que envió Cortés a la corona española con las relaciones geográficas que militares, frailes y misiones elaboraron para la descripción del llamado “nuevo mundo”, para la conquista espiritual y sobre todo militar, económica y epistémica, hasta las políticas territoriales de las economías mundo. Esta dinámica recategorizó y subordinó la mayor parte de las narrativas; sin embargo, el pensamiento geográfico se mantuvo en una especie de marca de agua, de capa existente, de huella imborrable en la elaboración de los nuevos testimonios gráficos y arquitectónicos. La reconfiguración y reconstitución del territorio a partir de las misiones entendidas como rutas militares, los presidios, la encomienda y la hacienda reorganizaron el territorio de los pueblos con nuevos límites de capitánías, intendencias y virreinos.

Se configuraron regiones nudo de conflicto por la Guerra de Castas Triqui, la Guerra de Castas en Yucatán, la Guerra Chichimeca, la Guerra del Mixtón, durante el traslado de la ciudad de Guadalajara en cuatro ocasiones, las sucesivas rebeliones del occidente y noroccidente con pueblos arrasados de Sonora, Sinaloa, Nayarit y Jalisco, o bien la distritación de comunidades y municipios en Puebla, Morelos, Chiapas y Oaxaca. Al mismo tiempo los conflictos dieron paso a enclaves de resistencia de pueblos, comunidades, quilombos, palenques y cofradías en costas y montañas del golfo de México y del sur del océano Pacífico (Toledo Sánchez, 2016). Por otro lado, con la fundación de ciudades se impusieron haciendas sobre pueblos, repúblicas de españoles y repúblicas de indios (Levaggi, 2001: 419), ciudades enteras fueron instaladas sobre pueblos nuevos, testimonio o trasplantados (Ribeiro, 1971: 22), se crearon fundos legales y barrios de trabajadores frente a centros hegemónicos blancos. Así, la estrategia de dominación incluyó una dimensión espacial a través de guerras de ocupación, conquista, penetración y exterminio generando una realidad fragmentada y reagrupada territorialmente.

A lo largo de este proceso se sustituye y subordina al narrador escribano *tlacuilo*, forzado a los intereses europeos y a la narrativa del nuevo poder monárquico. El cronista religioso y militar plasma a lo largo de tres centurias formas de representación que suplantando o estigmatizan cuerpos y tierras, cuyo conocimiento previo retoma sólo en ocasiones, desde algunos textos de la enciclopédica relación de las cosas de la Nueva España o las “verdaderas” historias, las plagas que azotan las tierras y los cuerpos (Benavente Motolinía, 1979: 70).

La relación de dominación no borra el sistema complejo, absoluto y total, del pensamiento geográfico originario; lo limita, pero no lo extingue; permanece en reducción, pero no es eliminado: lo conjuga y trastoca. En la práctica y la memoria de los pueblos se marcan el sentido y rumbo, los límites del territorio: lo especifican, lo renombran, lo diferencian, lo defienden, lo crean y transforman; sea el territorio sagrado y el profano, la casa- milpa- montaña-mundo, nuestro mundo y el de ellos (en el *yaedi ñuu'*), entre el *ceமானáhuac* (el Anáhuac) y la Nueva España entre el *guidxilayú* y la Intendencia, entre la hacienda y el enclave de refugio, entre el Estado y las comunidades, ejidos y pueblos, frente a la empresa transnacional o nacional.

En el siglo XIX el territorio presentó distintas divisiones políticas, militares y religiosas por golpes de Estado, intereses interoceánicos, resistencias y recuperación de tierras por pueblos originarios; en medio de esto ocurrieron guerras internas y externas, de clases, castas y la tercera conquista (López Bárcenas, 2007: 103). Con la disputa por el poder y el control político y territorial derivado de las invasiones europeas y norteamericanas se marcaron delimitaciones que Iturbide, Maximiliano, Santa Anna, Juárez y Díaz, entre las figuras más significativas, presentaron según las condiciones político-militares de la economía mundo en expansión. Esto desarrolló cartografías de organización de la república o el imperio acordes con el control del Estado; por tanto, la disputa precedente de la expresión y expansión territorial suplantó los derechos comunitarios e impuso, de nuevo, una administración desde arriba y desde afuera hacia los pueblos.

En la segunda mitad del siglo XIX, las guerras y los planes expansionistas e imperialistas crearon un gran número de geógrafos, cartógrafos e ingenieros, quienes registraron —entre guerras e ideologías— la nueva organización territorial. Dos exponentes principales de este momento son Manuel Orozco y Berra, autor de la Carta Etnográfica de la República Mexicana, y Antonio García Cubas, quien elaboró diferentes Cartas y Atlas de México. Sin embargo, estas obras —sin negar los importantes aportes que entregan— reproducen una lógica estigmatizada de los pueblos: los definen desde arriba y desde afuera y defienden con un lenguaje decimonónico la superioridad racial y civilizatoria europea, plasmando en cartas temáticas la geografía del poder. Al mismo tiempo, decenas de escribanos tlacuilos subsisten en los rincones del territorio, con lo cual el pensamiento geográfico se polariza socialmente. Durante las invasiones europeas, ingenieros franceses, alemanes, belgas y norteamericanos elaboran mapas precisos de los planes de construcción de los canales transístmicos y otros territorios estratégicos para la expansión liberal del capital. Pueden consultarse numerosos mapas antiguos, como los de Startling (1834), Disturnell (1847) y Hubert (1840).

La lucha y la disputa por la tierra y el territorio durante el siglo XIX se ve sintetizada en las proclamas del Ejército Libertador del Sur al establecer leyes revolucionarias que abarcan no sólo las parcelas y las tierras usurpadas por las haciendas, sino que también interpelan al poder de la nación mexicana frente a la disputa y el derecho del territorio, del subsuelo, de los recursos minerales e hidrocarburos. Dice Pineda Gómez: “El territorio es el marco inicial y más concreto en que se observa la vinculación de la cultura y la guerra; y, sobre todo, el punto de partida para entender el significado de la demanda zapatista, que no fue de parcelas de labor, sino siempre y enfáticamente: tierras, montes y aguas, en una palabra, territorio. Le llamaron también: *To tlalticpac-nantzi mihto* [que significa] patria, nuestra madrecita tierra, la que se dice patria” (1997: 67).

Durante el período revolucionario y postrevolucionario a principios del siglo XX, la organización del territorio va a disputarse de nueva cuenta entre el pensamiento geográfico desde arriba y desde abajo. Los pueblos que participan en los movimientos revolucionarios con una reivindicación histórica contra la invasión y el despojo buscan recuperar la tierra usurpada entre los años treinta y sesenta del siglo XX y la construcción

de la nación. Los intelectuales de Estado, como José Vasconcelos, Moisés Sáenz o Manuel Gamio, discuten las estrategias para mexicanizar e integrar a los pueblos nación originarios; el exotismo y la eliminación dominan el indigenismo de las instituciones que padecemos en el siglo XXI. La política hacia los pueblos y sus territorios sigue estando permeada por esta mentalidad colonialista, reduccionista, integracionista y paternalista desde el Estado, la academia, el clero, la jurisprudencia, los medios de comunicación y la semiosis discursiva generalizada.

La empresa neoliberal imperial inserta ahora la mercantilización del territorio, la fetichización del espacio, el saqueo neoextractivista, la expulsión territorial vía renta del suelo y vía la concesión económica, articulada al turismo, al espectáculo, la explotación de bienes comunes y el destierro laboral reorientado al terreno urbano y maquilador.

Narrativa y pensamiento sobre el territorio

La toponimia, como narrativa a ras de suelo, es resultado de un complejo proceso de lucha y resistencia frente a la dominación simbólica y material. El territorio tiene sus huellas, sus sombras, marcadores, sentidos y caminos, formas culturales de percibirlo, imaginarlo, vivirlo (Lefebvre, 1976: 119), referenciarlo, corporizarlo, encarnarlo, enraizarlo, organizarlo, disputarlo, volver a ocuparlo y recuperarlo. Procesos de conflicto se han desarrollado desde milenios sin un patrón definido, sin absolutos, sin ritmos ni ciclos específicos ni permanencias y perpetuidades, pero en formas procesuales cual espectrofotometría de difusión, separación, contracción o mezcla.

Entonces la toponimia como narrativa a ras de suelo es una secuencia de procesos que es necesario desintegrar más allá de lo aparente; hay que entretrejer el sentido con la fuente, el lugar con el recorrido, el conflicto con el escenario, porque este análisis puede ayudarnos significativamente a comprender la ruptura, tensión, cohesión, superposición o yuxtaposición de las relaciones entre el poder y las resistencias entre los pueblos y entre las fuerzas políticas. La narrativa del territorio es un proceso histórico de amplia duración geocultural; las estrategias del poder y las resistencias recurren a esta narrativa para la construcción de verdades convertidas en práctica discursiva y éstas se vuelven procesos ideológicos.

Si partimos de la existencia de estrategias de organización geopolítica, una desde el poder colonialista y otra desde los pueblos nación, podemos analizar algunos caminos, huellas y pasos de las vertientes del conflicto por la soberanía política, a través de las prácticas geolingüísticas, geosimbólicas culturales y económicas que se enmarcan y transforman en la toponimia dentro del proceso histórico-espacial.

En ese marco, en la geopolítica de la disputa por el territorio se da un proceso de conflicto y lucha en sus dimensiones material y simbólica, concomitante con la acción y la práctica de los sentidos y de la síntesis espacial de la naturaleza y la cultura en la toponimia; así podemos encontrar por lo menos tres fuentes de dichas estrategias territoriales:

- Desde la geopolítica y la geoestrategia del poder históricamente determinado y sus mecanismos de verdad, violencia y riqueza.
- Desde la geopolítica y la geoestrategia de los pueblos que resisten a las formas de usurpación material y de imposición simbólica, de tierras, cuerpos y pensamientos.
- El mosaico y abanico de las derivadas resultantes del proceso de conflicto, consecuencia del proceso de confrontación.

El poder usurpador nombra y define centros y fronteras, impone un nuevo sistema clasificatorio encadenado al objeto y el significado de su acción, redefine el sentido del lugar y su articulación en el orden impuesto; por tanto, su practicidad hegemónica está asociada a su ontología, su lógica y continuidad epistémica. Los pueblos nombran, renombran o modifican sus centros y fronteras basados en la memoria histórica, la reconfiguración del “nosotros” que los agrupa en la continuidad/ruptura de sus *ethei*, su filosofía, su relación cultura-tierra, en las condiciones de resistencia del presente.

Ambas epistemes nombran el espacio a partir de sus derrotas o sus victorias; al nombrar y significar, ambas se narran en el espacio y dialogan su pasado con su futuro. Es en el conjunto del pensamiento y el conjunto de sus huellas como se puede obtener el significado y el sentido no como piezas aisladas, sino como filosofías correspondientes a pueblos, *delimitadas e irregulares*. Dice Lotman:

Se puede considerar el universo semiótico como un conjunto de distintos textos de lenguajes cerrados unos con respecto a los otros. Entonces todo el edificio tendrá el aspecto de estar constituido de distintos ladrillitos. Sin embargo, parece más fructífero el acercamiento contrario: todo el espacio semiótico puede ser considerado como un mecanismo único (si no como un organismo). Entonces resulta primario no uno u otro ladrillito, sino el “gran sistema”, denominado semiósfera. La semiósfera es el espacio semiótico fuera del cual es imposible la existencia misma de la semiosis [...] Así como pegando distintos bistecs no obtendremos un ternero, pero cortando un ternero podemos obtener bistecs, sumando los actos semióticos particulares, no obtendremos un universo semiótico. Por el contrario, sólo la existencia de tal universo —de la semiósfera— hace realidad el acto sígnico particular. (1996: 23)

El poder hegemónico impone los nuevos significados, pero también recurre a la política de reducción e incluso a la eliminación material y simbólica de la comunidad para garantizar la subordinación. Ocurren procesos intermedios que le aseguren la eficacia de sus objetivos a través de prácticas donde conjuga o negocia los sentidos para sobreponerlos o yuxtaponerlos; tal es el caso de los binomios toponímicos de una cantidad importante de lugares en México. El proceso de imposición simbólica del nombrar el espacio, como veremos, se da en múltiples sentidos, uno de ellos sobre la base de la redefinición histórica del significante de viejos objetos sobre nuevos sentidos y significados. A mayor grado de imposición simbólica mayor es la tensión social; a

mayor eliminación del pasado mayor será el grado de opresión del presente. Las prácticas que las definen se dan en una serie de transposiciones culturales, en territorialidades superpuestas (Oslender y Agnew, 2010: 191) y yuxtapuestas, en códigos combinados y códigos en confrontación. Existen por lo menos tres fuentes y tres tiempos que determinan de manera mayoritaria la atmósfera de conflicto. Las fuentes propuestas son los códigos del poder, los códigos de los pueblos y los códigos derivados del conflicto. Los tres tiempos propuestos son los procesos ancestrales de la civilización del maíz y el cacao, la monarquía del régimen colonial europeo, y el estado capitalista subordinado al imperialismo. En su interacción surgen prácticas y estrategias del *presente como espacio* (Santos, 2002) reflejando historias, narrativas geosimbólicas, y su permanencia o extinción deriva de la intensidad de los procesos de conflicto —por ejemplo, ante las políticas de tierra arrasada, tierra de guerra, tierra de nadie, tierra de paz, tierra del rey, tierra libre, tierra virgen, tierra ajena, tierra de..., donde se redefinen lugares y se refieren procesos—.

Respecto a estas políticas podemos plantear por lo menos siete relaciones del nombrar y las estrategias de sentido que conjugan la cultura, el conflicto, la filosofía, los recursos, la ideología, el territorio, el significado y la lingüística. La *eliminación*, a través de la cual se imponen centros y fronteras con lenguaje europeo en los virreinos, capitanías, intendencias, obispados, presidios, misiones, congregaciones, cofradías —por ejemplo, Virreinato de la Nueva España, Capitanía de Venezuela, Intendencia de Oaxaca, Reino de León—. Con la *conjugación* se adjudica un nombre europeo seguido de un nombre de origen náhuatl (doble hegemonía) y se conserva o distorsiona el vocablo —por ejemplo, Santiago Tlatelolco, San Juan Teotihuacan, San Luis Acatlán, Chan Santa Cruz—. La *permanencia* de la toponimia es una práctica viva en las lenguas originarias derivadas de una filosofía de la tierra, cuyos nombres, de las cerca de 42,000 comunidades y pueblos mayoritariamente originarios de las sociedades contemporáneas, se remontan a centurias. La *distorsión* se inscribe fuera de la semiósfera y es tangente a la alteridad —por ejemplo, Cuernavaca, Churubusco, Yucatán, Oaxaca, Tehuantepec—. La *incorporación* de resistencias y su expresión como lugar de memoria con profundidad significativa del conflicto —por ejemplo, las haciendas de cofradía indígena—. Las *culturas de resistencia* y *hechos políticos* a través de personajes, fechas o sucesos —por ejemplo, Cuitláhuac, Yanga, Hidalgo, Matamba, Vicente Guerrero, la Batalla 5 de mayo, la Guerra de reforma (Bonfil Batalla, 1981: 21)—. La *denominación estatista* surge a la par del reforzamiento de la acción organizativa del territorio por parte del Estado, la geoestrategia estatal impuesta o persuasiva, desde los personajes monolíticos hasta las aberraciones de figuras de partido de Estado, desde los referentes numéricos de distritos de riego y programas de ordenamiento hasta el uso de la refundación de espacios. Finalmente, la *toponimia del logo neoliberal* en las fronteras del lugar y las mercancías, entre el significado y el fetiche, entre el espacio y el valor en el mercado en las nuevas localizaciones del imaginario del consumo y el espectáculo cuyos templos económicos, las plazas y *malls*, refieren ahora geografías, redes, rutas y circuitos de producción, circulación y consumo.

Históricamente podemos distinguir procesos que trascienden las llamadas gentrificaciones y ubicarlos en su ciclo completo, de larga duración, como movimientos de *expulsión-reocupación*, *expulsión-transformación* y *expulsión-reintegración*. Esta lucha entre antípodas es desigual, asimétrico su desarrollo y poroso su resultante, cuya complejidad implica la presencia del todo en las partes y las partes en el todo. Este movimiento tiene desde las resistencias de los pueblos por lo menos tres estrategias principales: la defensa del territorio, la recuperación del territorio y la creación de nuevos territorios y territorialidades.

La importancia del territorio para las prácticas culturales, desde lo material a lo más abstracto en su *continuum semiótico* (Lotman, 1996: 22), se expresa en sus significados, sus sentidos, sus coordenadas pero, sobre todo, en su capacidad de autodeterminación y soberanía de la práctica cultural y las estrategias políticas que le permitan autoasignarse, autoafirmarse, autorreconocerse, autorrepresentarse. El análisis de estas representaciones implica por lo menos tres campos —la ontología, la epistemología y la etimología— fuera de los marcos de las colonialidades que padecemos en cada texto, en cada paso que intenta propuestas.

El conjunto de procesos de conflicto y prácticas culturales tiene una síntesis en el cuerpo, en las tierras y en el pensamiento, en las prácticas que las conjugan, encarnan, territorializan, arraigan, historizan. Dice de Certeau, “el espacio es un lugar practicado”, pero también un lugar síntesis (de Certeau, 2000: 129). El entramado hologramático, interpenetrado, yuxtapuesto de nombrar la realidad con determinado sentido es un mundo no sólo de *esencias* sino de *epistemologías*. Se conjunta la praxis y la poiesis, como producción, relación, conflicto o arte. La organización del territorio entre la colonialidad y la filosofía de los pueblos distingue el poder y el sentido al nombrar, por ejemplo, Xochimilco, lugar de flores; Papaloapan, zona de mariposas; Cuicatlán y San Juan Bautista Cuicatlán, zona del canto.

Unidades territoriales, estructuras y relaciones del pensamiento.

En náhuatl se nombra *altépetl* al pueblo comunidad-localidad; *altepeme* el plural; *huey altépetl* es el centro político; *altépetl iyollo* el centro corazón del pueblo; *Mexihco iyollohco*, es la Ciudad de México. Los cuicatecos nombran *ya'aa* para la tierra, *dutuú* para monte, *icu* para cerro (tonal, nasal y contextual), el centro del pueblo *namtaa ñaa*; o bien entre los zapotecos *layú* para tierra y *galaahui' guidxi* para referir el centro del pueblo, la noción de centralidad *Lahuiguidxi*, *ladxiguidxi* como corazón, centro de poblaciones, población central. En mixteco se nombra *ñuu ka'un* para ciudad y *ñuu ayivi* para mundo.

La unión entre traducción y la metáfora se expresa en náhuatl con el *altépetl*, (cerro-agua) y el *Guidxi* Binnizaá el *Nisadani* (cerro-agua) de la civilización mesoamericana; similar al *Ayllú* andino y semejante al *Shan Shui*, cuya referencia y estilo pictográfico chino es 山水 (agua y montaña), relacional comparativo al mundo árabe

(يبرعلا ماعلا, al-`ālam al-`arabī) y arabizado (سائلا pueblos) o al África subsahariana en la lengua *tshiluba* a decir de *pakabomba* de la República Democrática del Congo (*tshisanga* pueblo y *ditunga*, mundo). Otras metáforas asociadas nombran el árbol-tierra *Teklum Cho'1*, el *Yagalayú* (ceiba-tierra) y el Ñaa ñe e ñaa (tierras comunes) del pueblo *Iñ bakuu*.

De forma metafórica el centro sagrado, *wirikuta*, evoca el origen; en otros pueblos se denomina el lugar natal, el ombligo del cuerpo colectivo y donde se practica la siembra del ombligo, o el lugar de origen y retorno. *Tlalli* refiere a la tierra entre los pueblos de habla náhuatl macehual nororientales, en tanto que la ciudad *Kilhpanachú-chut* en totonakú, en rarámuri *Warúrachi*. Todas ellas expresiones que siguen nombrando numerosas referencias sobre el mundo, sobre la tierra, mundo tierra y mundo agua, para los Yaquis -Yoreme la matria, la Madre Tierra, la *Pacha Mama* de los pueblos de América del Sur, el mundo *Ni'asdzáán* en navajo, el Rarámuri *Kawi*, el *Xihmai* Hñähñú, *Xoñijumú* Mazahua, el *Yaedi ñuu'* nuestro mundo en lengua D'bakuu o Cuicateco.

Sin embargo, la colonialidad del poder rompe y trastoca el pensamiento previo impone verdades de su lógica, delimita y organiza el territorio con fines de control y subordinación, usurpa y renombra, nombra y descalifica las otras epistemologías, se presenta como monopolio de verdades divinas, científicas o de *marketing*. Hemos visto por lo menos tres formas que históricamente ha desarrollado el sistema de dominación a través del colonialismo, el capitalismo y el imperialismo. A cada época le corresponde un régimen político hegemónico representado en la forma de la Monarquía, el Estado y actualmente el Mercado que impone territorialidades simbólicas y materiales.

El mundo entonces no es sólo una epistemología, una teoría filosófica; es un hecho social, político, cultural y económico en constante proceso de reflexión sobre la realidad objetiva y simbólica, la dimensión espacial de la concreción del mundo en territorios, una filosofía y una *filotopía* y no sólo una *topofilia*. No sólo una cosmovisión sino una filosofía de mundos-tierras-cuerpos, de naturaleza y cultura, superpuestos y yuxtapuestos en sus territorialidades y en sus toponimias.

Pensamientos y tierras: nuevas geografías, nuevas cartografías

En México existen 364 variantes de lenguas vivas presentes en 41,885 localidades en 2,500 municipios del país (INALI, 2010; INEGI, 2015), sumados a las 116 lenguas de las que hubo algún registro ahora extintas; es decir, un aproximado de 480 lenguas-pensamiento-comunicación, filosofía y cultura originaria, negada. Bonfil Batalla afirma que el concepto de *indio* en América es una categoría de la situación colonial, *supra étnica* que no distingue las diferencias entre *pueblos-naciones*; el indio es el colonizado por occidente, nombrado genéricamente para negarlo. En la simplificación de los nombres se resume todo un complejo de referencias; de la misma forma, el concepto de *Nuevo*

Mundo implica una posición de poder en su narrativa, el *descubrimiento* de los territorios, cuerpos o naciones, pero desde afuera y desde arriba (Bonfil Batalla, 1977).

En el universo del pensamiento de los pueblos en tiempos de neoliberalismo y multiculturalismo se producen nuevos espacios y nuevos reflejos. Uno de ellos es la recuperación y creación de cartografías desde los propios pueblos; los accesos a la técnica y la tecnología en un mundo digital proponen múltiples formas de expresión e inscripción. Un caso concreto de análisis, la elaboración de la cartografía por un grupo de trabajo autónomo desde los pueblos originarios (el mapa “Pueblos Originarios: El rostro oculto del ombligo de la luna” [Toledo Sánchez, Aquino Mendoza, y Bautista Miguel, 2018]), es un intento de recuperación de narrativas geográficas e históricas de nuestros pueblos; de la labor y arte del *tlacuilo* con el *amoxtli* en el *amoxcalli*; del *duuba guidxi* en los *gui'chi* del *biinni hruxa' diidxa* en los pueblos de ahora en el *guendabaaani'* histórico y contemporáneo, con el *tutuú*, *el nité y kayu'* en el *amátl*.

Esta propuesta de recuperación de epistemes en equipo ha generado en años de caminos, intercambio, diseño, selección, síntesis, sistematización, comparación de saberes, con el compromiso de aportar conocimiento técnico aprehendido. Este conocimiento busca estar al servicio de los pueblos para visualizar y proponer mejoras en las condiciones de vida, contra la muerte, contra la desaparición y reducción de los cuerpos y los colectivos, de las tierras y aguas, de los cuerpos negados y explotados, para ver en nocturna reflexión el rostro oculto en el ombligo de la luna, en un centro de la tierra. El mapa es parte de una serie de 500 cartografías en proceso de elaboración titulada *Neblinas, presencia, estrategias y política de los pueblos originarios*.

La importancia del mapa de pueblos y comunidades originarias en la Ciudad de México

México es a escala mundial uno de los cinco países con mayor diversidad cultural, política, biológica y lingüística. Es megadiverso en torno a sus territorios y a las formas de relacionarse cultural, política y económicamente. La Ciudad de México es un punto estratégico donde conviven presencias del 90 por ciento de los pueblos originarios de todo el país, se hablan 60 de las 68 lenguas originarias actuales y existen circuitos de intercambio, parentesco, memoria, laborales, entre muchos otros, que genera la residencia temporal o permanente de grupos enteros. Esta presencia de comunidades se remonta a milenios: ya existía presencia de grupos mesoamericanos que confluían en Teotihuacán y la zona Tepaneca de Azcapotzalco desde hace más de 1,500 años. Amplios circuitos de intercambio en Tenochtitlán tenían presencias masivas de pueblos. Esa misma ciudad en el Anáhuac se constituyó con 20 calpulli como unidad territorial base de organización para el altépetl, 8 calpulli de origen lingüístico yuto-nahua y 12 de los diferentes pueblos mesoamericanos y de Aridoamérica (Hernández Vaca, 2005; Van Zantwijk, 1963).

En el virreinato, el fundo legal prohibía la residencia de los pueblos dentro de un área de 500, luego 600 varas (Lira, 1983: 175). A partir de la hoy Plaza de la Constitución se pretextó el fundo para segregar a la población originaria de los pueblos y ubicarlos en áreas fuera de la ciudad central de la Nueva España. Esta lógica se replicó en los pueblos y barrios originarios de toda la cuenca de México y en otras intendencias. Se despojó simbólicamente también de los nombres y los significados intentando con ello borrar del pensamiento la filosofía de los pueblos y establecer la formación religiosa y occidental de la moral y la lógica de la opresión asignando un sistema de clasificación en castas por tipo de piel, color, origen de parentesco. Se dividió a la ciudad en cuarteles y sectores para la policía, la vivienda, por clases sociales y castas, y en zonas destinadas para los pueblos y el artesanado, en tanto el centro para los españoles y europeos. Hacia los tiempos de la Guerra de Independencia y la guerra de Revolución se trastocó todo este mecanismo de segregación; sin embargo, se mantuvo una lógica de opresión y negación de los pueblos. Al sujeto encargado desde el poder de ejercer el despojo, el reparto y el reordenamiento se le nombró *cihuacóatl*, después *alférez* llegando a la *regencia* y al *gerente*.

A partir del Estado nacionalista ocurre la ocupación de espacios por comunidades desplazadas forzadamente al ser despojadas de territorios por grandes proyectos de industrialización, energía y represas en las décadas de 1960 y 1990, en busca de empleo y mejores condiciones de vida. Con la migración se fue segregando a la población hacia las periferias urbanas sin servicios y en condiciones precarias, obedeciendo el patrón de asentamiento a la proletarianización, el costo de la tierra y a la política de expulsión del centro.

En el período neoliberal se reorganizaron la actividad laboral, nuevos flujos y presencias de comunidades por la necesidad del capitalismo de movilizar mercancías y reajustar las formas de obtención de ganancia para la acumulación, se deslocalizan actividades y se mercantiliza la vida, la cultura, el espacio. Actualmente, cientos de espacios de comunidades dentro de la ciudad buscan formas y procesos desde la gestión hasta la autonomía. Por tanto, la presencia de comunidades originarias no es una residencia nueva (no llegaron de afuera), sino un proceso ininterrumpido que ha dado lugar a las actuales comunidades en la ciudad: son productos históricos y no sólo acciones de movilidad y residencia.

Para reconocer estos espacios se han implementado dos criterios fundamentales: la autoadscripción y el uso de la lengua materna, sea en comunidad o individual. El criterio fundamental a nivel constitucional para reconocer la existencia de individuos, colectivos, grupos, comunidades, pueblos, barrios, colonias, naciones, zonas y regiones es el criterio de autoadscripción —elemento suficiente para el ejercicio de derechos, profundamente consciente del ser y del pertenecer, a pesar de más de 500 años de intentos de borrar el pensamiento y la memoria de los pueblos del llamado epistemicidio—.

Los idiomas originarios aportan una parte significativa de la vida, filosofía y pensamiento de las sociedades originarias; son códigos y narrativas, producciones, reproducciones y transmisiones. La gran mayoría de los idiomas originarios nacionales están

en peligro de desaparecer, de extinguirse, de olvidarse, de ser avasalladas por la hegemonía de los idiomas dominantes respaldados en última instancia por los poderes económicos de “verdad” y violencia a través de políticas y mecanismos de intervención a distancia, cuerpo a cuerpo y mente a mente, desde un idioma y una grafía dominantes basadas en leyes hegemónicas, respaldadas en el uso de la fuerza que ejercen las clases políticas y económicas dominantes.

Si bien el criterio de reconocer a un pueblo sólo por su idioma originario es un criterio limitado y subrepresentado es, por otro lado, un invaluable método para entender los códigos, pensamientos y relaciones sociales entre pueblos, entre el poder y las resistencias. La Ciudad de México es un espejo de los pueblos del país y el sistema urbano y metropolitano desarrollado históricamente sobre la base de la localización de ciudades, garantiza centros reproductores de la acumulación de capital a partir de la explotación del trabajo, el despojo de tierras, el movimiento de mercancías, la concentración del consumo y la centralización del poder hegemónico, siendo, además, la base operativa de nuevas incursiones sobre las fronteras del Estado.

En el sistema capitalista, el Estado construye la hegemonía de la Nación para garantizar un sentido ideológico de centralidad económica, cultural y política. En el período neoliberal, el Estado garantiza, por medio de la fuerza, la coerción, la concentración de capital y de fuerza de trabajo, la creación de unidades territoriales ordenadoras; crea entonces ciudades-mercado, núcleos que se articulan en torno a la división internacional del trabajo.

Esta área metropolitana cuenta con el mayor número y diversidad de hablantes de lenguas originarias de todo el continente americano. Existen el 90 por ciento de las 364 variantes de lengua, y el volumen total de hablantes es cercano a un millón de personas. Estas cifras aumentan si consideramos a la ciudad como una serie de espacios urbanos, rurales y rururbanos que, sobre el despojo de tierras y aguas, sobre las espaldas de los trabajadores y sobre la expulsión de los pueblos crece para la acumulación de capitales.

Las lenguas originarias, mapas mentales colectivos

Según los datos que aporta el mapa “Pueblos Originarios: El rostro oculto del ombligo de la luna”, la Ciudad de México y el área metropolitana concentran el 20 por ciento del volumen total de los pobres de México: más de 10 millones de habitantes se encuentran en los municipios y alcaldías más pobres de dicha zona, centro político, económico y megadiverso. Es un espacio de múltiples culturas y territorialidades. En ella encontramos, según el censo de 2010, un total de 2,123,451 habitantes en hogares indígenas, y 446,011 hablantes de alguna lengua originaria en 5,663 áreas geoestadísticas básicas (AGEB) de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM); 2,432 en la Ciudad de México, 74 en Hidalgo y 3,157 en el Estado de México. De los hablantes, 217,207 son hombres y 228,804 son mujeres (Toledo Sánchez, 2016). Nos encontramos en circuitos de tiempo largo en un centro diverso, en un pulso alter-nacional,

en un centro geosimbólico de múltiples etnogénesis, *ethei* combinados y barrocos bajo la sombra del *ethos* originario. Se estima en 8.8 por ciento la población de pueblos originarios y residentes de la Ciudad de México, casi 784,000 personas que se adscriben a su ser identitario y el 17 por ciento de los municipios conurbados del Estado de México que representan 2 millones 751 mil personas (INEGI, 2015): un universo de 3.5 millones de habitantes que asumen una identidad originaria. Considerando la subenumeración censal, habría alrededor de 7 millones de habitantes originarios; el 33 por ciento de la población de la ZMCM, un sector estratégico.

Cerca del 13 por ciento del total de la población total nacional hablante de lenguas originarias está en la ZMCM y 27.8 por ciento de la población total nacional que se adscribe indígena. Cerca del 1.2 por ciento de la población total del país se reconoce afromexicana, de acuerdo con su cultura, su proceso histórico y espacial; es decir, 1,381,853 personas. El 64.9 por ciento también se considera originario; es decir 896,829, y un 9.3 por ciento de ellos habla alguna lengua originaria. En la ZMCM estarían aproximadamente 162,000 y 247,000 en la Ciudad de México, dando un total de 409,000 habitantes (INEGI, 2015). Considerando la subenumeración habría cerca de 818,000 personas.

La población hablante de lenguas originarias que se encuentra al margen del Estado representa *el colonialismo más encarnado y territorializado*, la pesadilla errante de despojo, destierro, expulsión, explotación, reducción, la esclavitud contemporánea doméstica, mercantil, laboral, sexual, etcétera. A partir de la elaboración de la cartografía participativa se calcula un volumen mayor a las 300,000 personas subrepresentadas censalmente por la negación, el racismo, desprecio, discriminación o segregación, la pérdida gradual o acelerada de la práctica de la lengua materna en la comunicación e interacción social, por representar poco valor de uso, de cambio o de reducida significación en contextos ajenos y en territorios de reocupación. Son grupos que enfrentan una guerra continua genocida, ecocida, epistemicida y etnocida a lo largo de cientos de años que penetra en la mentalidad de todos los espacios de la vida política, académica, religiosa, cultural o económica, por la violencia cuerpo a cuerpo del terror racista impuesto por las fuerzas opresoras en la cotidiana represión y el desplazamiento forzado que originan y que potencian las migraciones forzadas, además de en la reapropiación continua de los territorios caminados desde milenios en rutas, formas y mecanismos de intercambio y circuitos económicos.

Muchos de los pueblos y comunidades permanecen recorriendo el territorio asociado a ciclos religiosos, políticos y económicos, como los mercados, tianguis, informes de gobierno, apoyos solidarios, peregrinaciones y actividades religiosas, redes de empleo y trabajo, relaciones de parentesco, entre muchos otros mecanismos de interacción. Esta relación es desigual en el permanente conflicto de lucha de clases sociales en la tensión del capital-trabajo, de la explotación, la esclavitud, pauperización, subordinación, expulsión o reducción de las personas, comunidades, poblaciones y sociedades enteras. En muchos casos surge una especie de código interrumpido, de pensamiento mutilado, de verdades parciales, *palimpsestos*, memorias, conciencias o formas *yuxtapuestas* de comunicación y sentido, entre imágenes, símbolos, palabras, diseños, formas

y estéticas corporales, de objetos materiales, de nuevas territorialidades, de nuevos pensamientos geográficos.

Las condiciones de vida de los pueblos indígenas apenas se muestran en la realidad del país. A escala nacional, el 51 por ciento del total de los 12 millones de pobladores indígenas, según el INEGI, tiene menos de 25 años; el 34 por ciento de los mayores de 15 años no tiene instrucción educativa oficial. El 11.2 por ciento tiene acceso a una computadora y el 12.9 por ciento a telefonía; la pobreza alcanza al 94 por ciento de la población indígena total. Los índices de mortandad infantil y materno infantil duplican la media nacional: el 38.7 por ciento de los niños padecen desnutrición infantil crónica, tres veces mayor a la registrada en niños no indígenas. Respecto a la exclusión de la educación, los pueblos originarios casi duplican el promedio nacional, con 5.7 y 9.1 años de escolaridad respectivamente, y cerca del 95 por ciento no tiene acceso a la educación superior. Los servicios de agua entubada tienen una cobertura del 38.4 por ciento frente al 74.1 por ciento nacional. Los servicios de salud son claramente marginales, pues el 72 por ciento de la población no es derechohabiente de ninguna institución pública, y la medicina originaria ofrece una alternativa limitada. En algunas zonas del país como la montaña de Guerrero, la Cañada y la Mixteca de Oaxaca o zonas de la Selva de Chiapas, la esperanza de vida llega a los 33 años, por debajo de las zonas más pobres de África (CDI, 2016).

Estas condiciones del mosaico de formaciones sociales se suma a la eliminación cultural, el exterminio simbólico, la integración dominada, la resistencia oculta y discrecional, la rebeldía abierta, la resistencia manifestada, la transmisión y transformación complementaria, la difusión azeotrópica como mezcla inseparable, la recuperación transformada, el sentido a la distancia, el emerger de nuevas realidades comunitarias en territorios híbridos, en tiempos híbridos, la incorporación semántica y semiótica, o la emulsificante relación coloidal de partículas integradas, entre otros.

Dice el historiador Francisco Pineda Gómez:

¿Dónde están los pueblos en los mapas indigenistas? No existen. Sólo se trazan “municipios indígenas”, aquellos que los censos del Estado definen como entidades administrativas en donde la población de cinco años o más habla “alguna lengua indígena”. Por medio de ese mecanismo se escamotea la existencia de los pueblos y la diversidad cultural. Simultáneamente, el Estado aparece como centro de todo, al modo en que Dios operaba anteriormente como el organizador del destino. El orden de la dominación se instituye también por medio de juegos de visibilidad e invisibilidad y, en este sentido, habría que observar en los nuevos mapas neoliberales cómo, a su vez, el criterio de Mercado reemplaza al de Estado. Durante mucho tiempo, el Estado ha escamoteado esa situación histórica a través de los mapas del indigenismo. El mecanismo de encubrimiento consiste en establecer las entidades administrativas del Estado como criterio cartográfico exclusivo. (2003: 30)

De ahí la importancia de construir un nuevo mapa, desde abajo, colaborativo, realista, este trabajo cartográfico se inscribe entonces en la larga historia de los pueblos por representar el territorio y las relaciones sociales que en él se desarrollan.

Conclusiones

El pensamiento geográfico de los pueblos no ha sido exterminado después del proceso de conquista europeo y de la modernidad norteamericana (Echeverría, 2001: 241). Por diferentes medios y formas se mantiene vivo, aunque con muy fuertes presiones ideológicas y políticas. En el período neoliberal este pensamiento enfrenta la mercantilización de la cultura, del territorio y los bienes comunes. De ahí surgen procesos de resistencia y nuevas territorialidades asociadas a la división internacional del trabajo y a la defensa, recuperación y creación de territorios frente a la expansión del capital. Los nuevos territorios y las territorialidades yuxtapuestas, híbridos en tiempo y espacio, generan también nuevas relaciones sociopolíticas que se vislumbran complejas y porosas. Surgen formas de producción del espacio y de representación cartográfica ya no sólo desde el Estado sino a partir del conocimiento de los pueblos.

La cartografía como arte desde los pueblos refleja sentidos y lógicas que cohesionan el sentido de identidad territorial, de la presencia contemporánea de la población hablante de las lenguas originarias en México distribuidas en todo el territorio, del cual surgen nuevas creaciones en una generación permeada de la era digital con memorias ancestrales. La toponimia como narrativa a ras de tierra refleja la intensidad del conflicto entre el poder y las resistencias, en un proceso histórico que define centros-fronteras, memorias políticas y relaciones territoriales.

La creación de las cartografías contemporáneas desde los propios pueblos nación originarios emerge aportando no sólo referenciación espacial; es, además, fuente de datos, de epistemologías, de sentidos abiertos a nuevas realidades, de visualizaciones, aportes fundamentales para el conocimiento teórico, de alto valor social, de uso práctico, didáctico y pedagógico para las estrategias políticas de las comunidades, los pueblos y naciones. Para conocer la geografía y el pensamiento geográfico de los pueblos originarios necesitamos metodologías para cuantificar, pero también para contar y narrar, para comprender y transformar. Recuperar *Epistemologías y Metodologías* que implican desarrollar estrategias por lenguas, por grupos o pueblos, con análisis de conflictos territoriales como objetividades reales de relaciones entre pueblos-tierras, históricas y contemporáneas.

México, ciudad del Anáhuac, *Altépetl iyollo, Guidxirooba', In guyuu'*.

Bibliografía

- ÁNGELES CONTRERAS, Isaac. (2013). *La comunalidad, práctica social del pueblo ñ bakuu. Dimensiones pedagógicas. El caso de San Sebastián Tlacolula. Ñngúu. Oaxaca.* (Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Nacional). México.
- BENAVENTE MOTOLINÍA, Fray Toribio. (1979). *Historia de los Indios de la Nueva España.* México: Porrúa.

- BONFIL BATALLA, Guillermo. (1977). “El concepto de indio en América: una categoría de la situación colonial”. *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana* (1973-1979), 39(48), 17-32.
- BONFIL BATALLA, Guillermo. (1981). *Utopía y revolución. El Pensamiento Político Contemporáneo de Los Indios en América Latina*. México: Editorial Nueva Imagen.
- CASADO, María del Pilar. (2015). “El arte rupestre de México”. *Revista Arqueología Mexicana*. Especial núm. 61. México.
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (2016). *Fichas de información básica de la población indígena 2015*. México.
- DE CERTEAU, Michel. (2000). *La invención de lo cotidiano I. Artes de hacer*. México: Universidad Iberoamericana; Departamento de Historia Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- DISTURNELL, John. (1847). “A New Map of Central America Shewing the Different Line. Atlantic and Pacific Comunication”. Mapa. Recuperado 25 de julio 2019 de <http://www.davidrumsey.com/maps2094.html>
- ECHEVERRÍA, Bolívar. (2001). “La múltiple modernidad de América Latina”. “La múltiple modernidad de América Latina”. *Contrahistorias. La otra mirada del Clío*, Num. 4, p. 57-70.
- EDMONSON, Munro S. (1995). *Sistemas calendáricos Mesoamericanos. El libro del año solar*. México: I.I.H. UNAM.
- ESCALANTE, Pablo. (2000). *El arte y la vida cotidiana*. México: Conaculta.
- GALARZA, Joaquín, y MALDONADO, Rubén. (1983). *Amatl, Amoxtli, el papel, el libro. Seminario de escritura indígena tradicional*. México: SEIT; CIESAS.
- HERNÁNDEZ DÍAZ, Miguel. (1999). *¿Hay una Filosofía tsotsil Bats'i vinik?* (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México) México: FFYL-UNAM.
- HERNÁNDEZ VACA, Jerónimo. (2005). “La administración comunitaria del pueblo azteca”. *Estudios políticos (México)*, (6), 113-144.
- HUBERT, Adrien. (1840). *Nouvelle Carte du Mexique, Du Texas, Brue. 1786-1832*. Recuperado 26 de junio de 2019 de <http://www.davidrumsey.com/maps6558.html>
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI). (2010). *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales*. México. Recuperado de <https://www.inali.gob.mx/clin-inali/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2015). “Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015. México”. Recuperado 26 de junio de 2019 de www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultados.pdf
- LEFEBVRE, Henri. (1976). Espacio y política. El derecho a la ciudad, II. *Península* 128.
- LEVAGGI, Abelardo. (2001). “República de indios y república de los españoles en los reinos de indias”. *Revista de Estudios Histórico-Jurídicos*, (23), 419-428.
- LIRA, Andrés. (1983). *Comunidades indígenas frente a la Ciudad de México: Tenochtitlán y Tlatelolco sus pueblos y barrios, 1812-1919*. México: El Colegio de México; El Colegio de Michoacán. 175, 277.

- LÓPEZ BÁRCENAS, Francisco. (2007). *Rebeliones indígenas en la Mixteca: La consolidación del Estado nacional y la lucha de los pueblos por su autonomía*. México: Centro de orientación y asesoría a pueblos indígenas, A.C.; MC Editores.
- LOTMAN, Iuri M. (1996). *La Semiósfera I. Semiósfera de la cultura y el texto*. España: Frónesis Cátedra; Universitat de Valencia.
- MOTTE, Karla. (2015). “Microhistorias, arte rupestre en México” (en línea). *Sin embargo*. Recuperado el 29 de junio de 2019 de <https://www.sinembargo.mx/24-01-2015/1225672>
- OSLENDER, Ulrich, y AGNEW, John. (2010). “Territorialidades superpuestas, soberanía en disputa: lecciones empíricas desde América latina”. *Tabula Rasa*, (13), 191-213.
- PINEDA GÓMEZ, Francisco. (1997). *La irrupción zapatista. 1911*. México: Ediciones ERA.
- PINEDA GÓMEZ, Francisco. (2003). “El Ejército Libertador y la subversión del poder”. *Revista Rebeldía*, (3), p. 30.
- RIBEIRO, Darcy. (1971). “Configuración Histórico-Culturales de los Pueblos Americanos”. *Revista Pensamiento Crítico*, 22-75.
- RIVERA, Guadalupe. (1983). *La propiedad territorial en México, 1301-1810*. México: Siglo XXI editores.
- ROBLES, N, G., y TUROSS, Noreen. (2015). Entrevista. Reyna Paz Avendaño. Recuperado el 22 de junio 2019 de <http://www.cronica.com.mx/notas/2015/911758.html>
- SANTOS, Milton. (2002). *El presente como espacio*. México: Biblioteca Básica de Geografía. Serie Traducciones.
- STARLING, (1834). “Map - Mexico - New Albion California Texas Guatemala Baja Mexico City San Francisco”. Recuperado el 21 de junio 2019 de <https://www.alamy.com/stock-photo-startling-1834-map-mexico-new-albion-california-texas-guatemala-baja-174002776.html>
- TENA, Rafael. (2000). “El Calendario Mesoamericano en Calendarios prehispánicos”. *Revista Arqueología Mexicana*, 7(41), 4-11.
- TOLEDO SÁNCHEZ, Juan Luis. (2016). *Territorios de los pueblos originarios y estrategias políticas en torno a la Ciudad de México* (Tesis de Maestría, Escuela Nacional de Antropología e Historia).
- TOLEDO SÁNCHEZ, Juan Luis; AQUINO MENDOZA, Luz Isela; y BAUTISTA MIGUEL, Cecilia. (2018). “Pueblos Originarios: El rostro oculto del ombligo de la luna”. (Mapa). Escala: 1:162,886. Febrero 2013-mayo 2018. Recuperado el 1 de febrero de 2019 de www.cimarronez.org
- VAN ZANTWIJK, Rudolf. (1963). “Principios organizadores de los mexicas, una introducción al estudio del sistema interno del régimen azteca”. *Estudios de cultura náhuatl*, (4), 48.

Rupturas y persistencias en el “problema de la escala geográfica”:
los debates sobre la división y articulación del espacio entre mediados
del siglo XIX y mediados del siglo XX en las bases de la escalaridad

*Disruption and persistence on the “geographical-scale problem”:
debates on the spatial division and articulation between
the mid-nineteenth and mid-twentieth centuries on the bases of scalarity*

Matheus GRANDI¹

Universidad del Estado de Río de Janeiro
Brasil

Resumen

Este artículo tiene como propósito contribuir a la identificación de rasgos generales del debate conocido como el *problema de la escala*, difundido en la literatura geográfica anglosajona y recientemente debatido en la literatura en español y en portugués. De ese interés se despliega el objetivo de rescatar elementos presentes en obras centrales en la historia del pensamiento geográfico occidental en el período entre mediados del siglo XIX y mediados del siglo XX, para analizar permanencias temáticas en el debate sobre la escalaridad. En diferentes momentos de la historia de las ideas geográficas, la diferenciación socioespacial y la articulación de dichas diferencias constituyen temas continuamente discutidos, ya que son centrales en los procesos de significación de la existencia y de la acción humana, afirmándose como parte constitutiva y constituyente de la producción del mundo. En la primera parte del artículo la atención está sobre la definición de las unidades espaciales, preocupación presente en la historia del pensamiento geográfico y corresponsable de ofrecer una perspectiva espacial acerca de las relaciones parte-todo. La segunda sección se enfoca en la articulación y organización de las unidades espaciales, presentada como elemento crucial en el surgimiento del problema de la escala una vez que cumple un importante papel en las reflexiones metodológicas sobre las agrupaciones espaciales y el uso de métodos estadísticos en las

¹ Agradezco a las y los participantes del IV Encuentro Nacional de Historia del Pensamiento Geográfico y II Encuentro Nacional de geografía Histórica (Belo Horizonte / Brasil, 2016) por los comentarios sobre versiones preliminares de las ideas aquí presentadas (ahora en versión revisada y ampliada) y a Claudia Villegas por la lectura previa del manuscrito en español.

investigaciones socioespaciales donde surgen preocupaciones sobre las escalas geográficas. Estas dos etapas del texto están basadas metodológicamente en revisiones bibliográficas hechas en textos del período mencionado (cuando el material se encontraba accesible) y de comentarios y reflexiones de autores más recientes e influyentes en el debate contemporáneo acerca del concepto de escala geográfica. Al final, presentaré las principales conclusiones del artículo, destacaré su relevancia y, a partir de eso, indicaré cuestiones para futuras investigaciones.

PALABRAS-CLAVE: Escala geográfica; Diferenciación socioespacial; Historia de las ideas geográficas del Siglo xix y Siglo xx

Abstract

The aim of this article is to contribute to identify some of the main characteristics of the debate around the *scale problem*, which is widespread in Anglo-Saxon geographical literature and, at different levels, also recently debated in Spanish and Portuguese literature. From this interest unfolds the pursued objective of rescuing some central elements considered important to analyze thematic persistence in the debate about scalarity from works accepted as central to the history of Western geographic thought in the period between the mid-nineteenth century and the mid-twentieth century. This concern is based on the recognition that at different moments in the history of geographical ideas the processes of socio-spatial differentiation were blended with the articulation of these differences and became topics continuously discussed in socio-spatial research. Such a fact highlights that these two are crucial aspects to the processes that make sense of human existence and action, consolidating itself as content and constituent of the world's construction and reflection. The first part of the article focuses on the definition of spatial units, a concern that exists in the history of geographical thought and that is responsible for offering a spatial perspective on part-whole relationships. The second section focuses on the attempt to articulate and organize the spatial units, presented here as another crucial element in the emergence of the scale problem. Its relevance is emphasized because it plays an important role in the methodological reflections on spatial grouping and on statistical methods in socio-spatial investigations that marked the rise of concerns with geographical scales. These two stages of the text are methodologically based on bibliographical reviews of works from the period mentioned (when the material was accessible) and on comments on more recent authors considered influential in the contemporary debate about the concept of geographic scale. In the end, the main conclusions are presented, their relevance is underlined, and some questions for future research are suggested.

KEYWORDS: Geographical scale; Sociospatial differentiation; History of geographical thoughts; Nineteenth century; Twentieth century.

Introducción

La diferenciación socioespacial, junto con sus articulaciones, es central en los procesos de significación de la existencia y acción humana, constituyendo temas continuamente discutidos en las investigaciones socioespaciales (Capel, 1981; Corrêa, 2006; Bessa, 2004). La organización del espacio en “distintos niveles de realidad”, que resulta en arreglos o configuraciones escalares específicas, confiere sentido a tales diferencias, afirmándose como parte constitutiva y constituyente de la producción del mundo y de las reflexiones sobre tal proceso. Por eso, aunque el enfoque aquí sea desde el área de la geografía humana, vale la pena resaltar que el debate sobre la división y la organización del espacio —el mecanismo de escalarización del mundo— es central en diferentes campos del conocimiento socioespacial, incluso en la geografía física, los sistemas de información geográfica, la cartografía, etc., cuya relevancia fue destacada por autoras y autores como Marston (2000) y McMaster y Sheppard (2004). Dicha centralidad resulta en la notable polisemia de la palabra escala, destacada por diferentes autores en la literatura (Howitt, 1998; Sheppard y McMaster, 2004; Corrêa, 2003, 2006; Souza, 2013). Aun así, en el ámbito de la geografía la referencia a la escala frecuentemente remite a su concepción cartográfica, la relación matemática establecida entre la dimensión real de un objeto y el tamaño de su representación gráfica. Sin embargo, más allá de reforzar la diferenciación hecha por otras personas entre esa concepción y su sentido geográfico (Castro, 1995; 2014), no hay duda de que las reflexiones sobre las escalas geográficas están contextualizadas en el seno de debates más amplios que integran otros universos académicos que a menudo se enfrentan a cuestiones relacionadas con las relaciones macro-micro.

Dichas preocupaciones, a pesar de que no son recientes en este campo de investigación, comienzan a ser nombradas en las investigaciones socioespaciales como una cuestión vinculada a las escalas geográficas a partir de las décadas de 1950 y 1960, especialmente en las reflexiones socioespaciales anglófonas. El cuestionamiento al predominio de métodos cuantitativos en las siguientes dos décadas aportó nuevos elementos al debate sobre las escalas geográficas. Desde la segunda mitad de los años 1980 y en las dos décadas que siguieron, proliferaron discusiones con respecto a las producciones anglosajonas —acompañadas por incursiones ocasionales en el tema de las publicaciones en otras lenguas, como fue el caso de las investigaciones brasileñas. (Bahiana, 1986; Grandi, 2015)—. Tales discusiones trajeron a la superficie tanto su carácter socialmente construido, como los vínculos de las escalas geográficas con la dimensión política de la sociedad.

Este artículo tiene como propósito identificar rasgos generales del debate antecedente al que originó el llamado *problema de la escala*, lo que fue condición de la “explosión” de trabajos sobre este tema a partir de la década de 1980 (especialmente en la literatura geográfica anglosajona). El objetivo en esas páginas es rescatar elementos presentes en obras comúnmente aceptadas por la literatura, centrales en la historia del pensamiento geográfico occidental en el período de mediados del siglo XIX

a mediados del siglo xx para que sea posible analizar la permanencia de debates vinculados a dos dimensiones fundamentales en las investigaciones sobre la escalaridad las que estructuran este artículo.

Diferenciación y definición de unidades espaciales

La diferenciación socioespacial es un aspecto central en la geografía por constituir una de las bases que dan sentido a la existencia de los grupos humanos, de los otros seres vivos y de sus espacialidades (Corrêa, 2006). Además, las reflexiones sobre este aspecto confieren sentido de continuidad a la geografía (Capel, 1981), vinculándose incluso al enfoque corológico tradicional a partir del cual la concepción ideográfica de ese campo es históricamente defendida. A partir de este reconocimiento, en las próximas páginas se presentan algunos ejemplos de cómo las relaciones espaciales entre las partes y el todo han estado presentes en las reflexiones de autores que han intentado dar sentido a la diferencia espacial en diversos momentos de la historia de la geografía, especialmente a través de las reflexiones sobre las interacciones entre procesos particulares y otros más amplios. Asimismo, se referirán las preocupaciones de algunos autores de finales del siglo xix y de las primeras décadas del siglo xx no sólo en la identificación sino también en la clasificación de tales unidades espaciales. (Bahiana, 1986; Herod, 2011).

Las relaciones espaciales entre parte y todo como fundamento de la escalaridad

Así como en otras áreas del conocimiento la aparente dicotomía entre las partes y el todo también se hizo presente en los debates sobre la dimensión espacial de la realidad, entre los debates recurrentes de la geografía, el de cómo conocer el espacio —optando por enfocarse en las especificidades de sus partes o por investigarlo por medio de las generalidades de sus aspectos totalizantes— también acompañó la trayectoria de ese campo científico.

En la historia del pensamiento geográfico occidental, el intento de comprender el mundo en su totalidad o en sus partes encuentra una de sus expresiones más antiguas en las relaciones entre la corografía y la cosmografía, traídas de la antigüedad griega. Los nombres de Heródoto y Estrabón, por un lado, y de Eratóstenes, Hiparco y Ptolomeo, por otro, a menudo se asocian a estas dos tradiciones (Capel, 1984). Mientras Ptolomeo buscaba distinguir las preocupaciones matemáticas por la totalidad del mundo de aquellos intereses corográficos enfocados en describir lugares particulares y privilegiaba las primeras (Alpers, 1983). Estrabón resaltaba la importancia de los aspectos corológicos del conocimiento sobre el espacio, enfatizando el estudio de áreas específicas y el carácter descriptivo de ese campo del conocimiento occidental (Capel,

1984). Sin embargo, tales perspectivas no eran necesariamente opuestas o excluyentes, sino complementarias. Aunque desde muy temprano las traducciones y reinterpretaciones de dichos textos hayan difundido una comprensión dicotomizada (La Blache, 2001), el proyecto Ptolemaico de cosmografías y el de Estrabón de construir corografías eran parte de una misma idea: el conocimiento del todo pasaba por el conocimiento de las partes (Haesbaert, 2010). Dicha complementariedad influyó también la geografía de los pueblos musulmanes de la Antigüedad, cuyas reflexiones se dedicaban tanto a una rica geografía descriptiva de regiones de la India y Arabia, como a la astronomía y el enfoque matemático de Ptolomeo (Tatham, 1960).

Al resonar nuevamente estas ideas en Europa a partir de los siglos xv y xvi, la recuperación de las referencias griegas antiguas fue acompañada por la expansión del comercio europeo —fundamental en la constitución de la economía-mundo moderno-colonial (Porto Gonçalves, 2002) centrada en aquel continente—. La economía-mundo motivaba la apropiación e incorporación de los demás espacios del globo a su sistema productivo, la ampliación de los horizontes espaciales, el perfeccionamiento de las técnicas de localización europeas y la profundización del dominio civilizatorio, el control territorial, la expropiación material y la desagregación de los modos de vida de otras áreas del planeta. Al mismo tiempo, una vez que dichas dinámicas del ejercicio de poder se vincularon a la construcción de epistemologías propias, se consolidaron también acervos de conocimientos detallados sobre esas nuevas áreas (Moraes, 1989). Simultáneamente a la posibilidad de representar de manera ordenada todo el planeta, dichos acervos ofrecían parte de las condiciones empíricas necesarias al proceso de institucionalización de la geografía como ciencia moderna en los siglos xviii y xix. En las palabras de Antonio Carlos Robert Moraes, “estos dos condicionantes articulaban la cuestión básica de esta disciplina: la búsqueda de una relación teórica entre la unidad de la superficie terrestre y la diversidad de los lugares” (1989: 20).

Sin embargo, para que dicha institucionalización ocurriera fueron necesarios también los presupuestos epistemológicos. Bernard Varenius (1622 - 1650), médico alemán establecido en los Países Bajos, tuvo un papel crucial en ese sentido (Tatham, 1960), especialmente con su obra *Geographia Generalis*, en la que definió a la geografía como “[...] aquella parte de las *matemáticas mixtas* que explica el estado de la Tierra y sus partes” (citado en Dickinson y Howarth, 1933:100; énfasis en el original). Las relaciones parte-todo estaban presentes no sólo en esa definición, sino también en la división que hizo entre la *geografía general o universal*, por un lado, y, por otro, la *geografía especial o particular* (Dickinson y Howarth, 1933; La Blache, 2001), considerada ésta la primera vez que dicha división fue presentada directa y explícitamente (Hartshorne, 1939). Paul Vidal de La Blache, por su parte, también reforzó la existencia de un profundo sentido de conexión de los fenómenos en la obra de Varenius al resumir sus estudios sobre los movimientos de las masas líquidas de la Tierra. Por ejemplo, Vidal recuerda la afirmación de aquel médico alemán que “cuando una parte del océano se mueve, todo el océano se mueve” (La Blache, 2001: 4). Para Vidal, el dualismo es solamente una apariencia en su obra, “[...] pues la relación entre las leyes generales y

las descripciones particulares, que son su aplicación, constituye la unidad íntima de la geografía” (La Blache, 2001: 4). Ésta es la misma conclusión a la que más tarde llega Richard Hartshorne (1978), quien afirma que no había motivos para suponer que Varenius juzgaba alguna de sus “geografías” como más importante que la otra.²

La geografía de este período incluía ambos estudios “generales”, tanto de determinados tipos de fenómenos de la superficie de la Tierra, como las descripciones de varios tipos de fenómenos encontrados en áreas particulares. Es significativo, por lo tanto, que esta discusión no fue introducida en la geografía moderna como resultado de la combinación fortuita de Humboldt y Ritter; por el contrario, la misma diferencia se encuentra en el trabajo de los geógrafos de la Antigüedad, como observó Hettner en su primer breve tratamiento de la historia de la geografía. “La tendencia de estas dos direcciones de entrar en conflicto una con la otra y de cambiar posiciones dentro de la geografía en momentos diferentes es evidencia, sugiere, que ellas no representan ciencias separadas, sino sólo diferentes direcciones dentro de la misma ciencia” (Hartshorne, 1939: 41).

Es en el seno de ese conflicto entre diferentes perspectivas sobre la naturaleza y el propósito del conocimiento geográfico que se insertan las obras y la influencia de Alexander von Humboldt y Karl Ritter. Para el primero, quien fuera un gran organizador y sistematizador de informaciones, los procedimientos de descripción, organización y comparación estaban articulados, lo cual reafirma su búsqueda por encontrar influencias mutuas y correlaciones entre fenómenos espacialmente dispersos por el organismo terrestre (La Blache, 2001; Moraes, 1989).³ El pensamiento de Ritter, a su vez, estuvo marcado por una inspiración histórica que, en el proceso de identificación de las individualidades regionales, enfatizaba las relaciones entre la naturaleza y los grupos humanos. Los análisis de dichos autores, sin embargo, proponían una oscilación entre espacios de dimensiones más grandes y otros más pequeños, asumiendo como los puntos altos a la geografía comparada y al entendimiento de la Tierra como un lugar de fuerzas recíprocamente actuantes (La Blache, 2001; Moraes, 1989). Ambos, por lo tanto, relacionaban de manera estrecha su pensamiento al esfuerzo de comprensión de la organización de esa totalidad orgánica y de las características de sus partes, aunque

² La Blache destaca que otros importantes pensadores del período —como Immanuel Kant, Isaac Newton y Buffon— mostraron gran aprecio por las ideas de Varenius, traducidas a distintas lenguas europeas (Dickinson y Howarth, 1933). Para La Blache, por ejemplo, “Buffon claramente sigue la tradición de Varenius. Lo que él llama el estudio de la ‘naturaleza a gran escala’ no es, cualquiera que sea la lectura, el desprecio del detalle, sino la justa subordinación del detalle al conjunto. Profundamente influenciado por el sentimiento de orden y encadenamiento de los fenómenos, no pretendía estudiar la naturaleza con los ojos de miope; no quería fraccionar los rasgos que, si son aislados, recuerdan las sílabas que un niño deletrea sin la conciencia de la palabra a la que pertenecen” (La Blache, 2001: 4).

³ Humboldt y Ritter fueron influenciados por el desarrollo de la biología y por la importancia creciente del organicismo en el ambiente intelectual europeo del siglo XIX, cuando ganaba fuerza la concepción de que, a diferencia de la totalidad mecanicista, la interacción de los fenómenos encontrados en la superficie de la Tierra era expresión de las relaciones funcionales de partes de una misma totalidad orgánica (Hartshorne, 1939).

los límites entre esas dos unidades no fueran nítidos. En verdad, como Hartshorne afirmaba, “pocos de los escritores de aquel período —o de hecho de cualquier período posterior— distinguían claramente entre el concepto de unidad de todos los fenómenos en cualquier lugar o área particular, lo que podemos llamar la *unidad o totalidad vertical*, y la *unidad horizontal* del área como unidad individual distinta de las unidades vecinas” (1939: 44; el énfasis es mío).

La región como síntesis espacial y unidad ideal a organizar

La tendencia a la lectura dicotomizada de estos dos enfoques del conocimiento geográfico se expresó también en la segunda mitad del siglo XIX. Una de sus expresiones fueron los debates dualistas entre los practicantes de la geografía regional y los entusiastas de la geografía general/sistemática al final de aquel siglo y la primera mitad del siglo XX (Hartshorne, 1939). Entre los primeros, uno de los temas que ganó fuerza fue la definición e identificación de las regiones naturales, entonces consideradas unidades espaciales ideales para los estudios geográficos. Ello formaba parte también del intento de establecer un objeto de estudio propio que consolidara a la geografía entre las demás ciencias. Dicha situación, sin embargo, fue impulsada no sólo por el caminar de la propia disciplina, sino también por los procesos y disputas políticas que se desarrollaban en el período. Es importante destacar que los autores no trataron en profundidad las reflexiones de Friedrich Ratzel, geógrafo alemán fundamental del período. En la “Teoría general de la difusión” de 1891, por ejemplo, Ratzel se preocupó por plantear las condiciones para que fuera posible realizar el paso no sólo de la descripción a la explicación, y de la verificación a la hipótesis, sino también de lo particular a lo general, buscando sintetizar las influencias a la escala planetaria al abordar el lugar tanto como un objeto en sí mismo, como un elemento en cadena (Morales, 1989; Godoy, 2010).⁴

Son pocos los trabajos que lanzan una mirada histórica sobre el tema de las escalas geográficas. Dos de ellos son los de Bahiana (1986) y Herod (2011), quienes regresan a los autores del siglo XIX y XX para resaltar las formas como los debates de ese período planteaban cuestiones relacionadas con el tema —aún sin utilizar los términos escalares—. En aquellos debates, sin embargo, pueden percibirse preocupaciones sobre las relaciones parte-todo y la definición de las regiones como metodología de identificación y clasificación de la diversidad socioespacial. Para Bahiana, por ejemplo, Paul Vidal de La Blache planteaba el problema de la escala en dos formas. Por un lado, la geografía sería esencialmente regional, la región definida como unidad espacial ideal a los estudios geográficos —una escala geográfica propia—. Por otro lado, la región

⁴ El enfoque aquí está en recuperar las obras de Ratzel para reflexionar sobre las formas en que él entendió las vinculaciones entre las partes y el todo, intentando sobre todo partir de una concepción menos estereotipada de su pensamiento. Ver Martins (1992, 2001), Carvalho (1997) y Seemann (2012).

tendría el tamaño medio de un *pays*, vinculando este corte espacial a una dimensión específica. Eso no significaba una visión parcial del mundo como un simple aglomerado de partes pues La Blache, así mismo, sostenía la idea de que tales partes se integraban necesariamente en una unidad terrestre, según Herod (2011), identificando incluso una jerarquía de “regiones naturales”. Es, finalmente, el “sentido de la generalidad de los hechos terrestres” lo que llevaría al pensador francés a afirmar que “cuanto más las páginas se multiplican en el estudio de la Tierra, más se percibe que ellas son las hojas del mismo libro” (La Blache, 2001: 7).

Alfred Hettner, a su vez, entendía la geografía como ciencia corológica —haciendo eco de Ritter—. Para él, la mejor manera de describirla era como “ciencia regional”, pues refiere las diferencias espaciales de la superficie terrestre. Sin embargo, afirma que “no se puede pensar sólo en la Ciencia Regional Especial, es decir, en la descripción de las regiones y de los paisajes individuales, sino al mismo tiempo en la Ciencia Regional General Comparativa” (Hettner, 2011: 139). Su enfoque en las diferencias espaciales y en la caracterización de tales espacios, por lo tanto, no puede confundirse con una fragmentación del espacio en partes desconectadas, cuya comparación y articulación sería tarea de la ciencia regional “general”.

Dicha articulación fue también destacada por Albrecht Penck, otro geógrafo alemán para quien la geografía no debiera enfocarse solamente en las áreas homogéneas individuales, definidas por él como “*chores*”. Si bien reconocía la importancia del enfoque corológico, la sugerencia de Penck es que la geografía se ocupa de las formas en que tales unidades forman unidades territoriales más amplias, pues su peculiaridad “sólo puede ser completamente comprendida y apreciada mediante el estudio de la forma cómo sus regiones individuales están agrupadas” (Penck, 1927: 640). Expresando su preferencia por la metáfora musical y no otras, el autor afirmaba que la armonía y el ritmo de los paisajes surgían de la relación establecida por cada una de sus partes con las demás cuando tocan la “sinfonía del espacio” en su totalidad.

La metáfora biológica inspiró al escocés Andrew Herbertson en su concepción de totalidad y articulación de las diferentes partes de la Tierra. El autor consideraba el globo terrestre como una unidad de referencia y, al mismo tiempo, definió subáreas que representaban conjuntos más pequeños. Para él, por ejemplo, “aunque tal vez no seamos capaces de disecar nuestra región natural o macro-organismo terrestre en órganos, tejidos y células del organismo vital, podemos encontrar en esa idea una sugerencia útil” (Herbertson, 1905: 302). Tras un período en Francia bajo la influencia de la geografía vidaliana, Herbertson reflexionó sobre un sistema que permitiese la elaboración de regionalizaciones, para lo que se enfocó en dos cuestiones: qué características seleccionar para distinguir las regiones y cómo determinar los diferentes órdenes de las regiones naturales (Herbertson, 1905). Con esto último, el autor extrapolaba la cuestión de cómo dividir el espacio y señalaba como crucial la preocupación sobre cómo organizar dichas divisiones.

Su trabajo influenció las reflexiones de Herbert Fleure, británico que dialogó intensamente con Herbertson (Garnett, 1970) y cuya atención se centró en lo que él nom-

braba como “regiones humanas”. Fleure afirmaba que los límites de las regiones no eran líneas que ejercían un papel de barreras geográficas y de división de los paisajes, sino zonas que asimilaban y fundían diferentes características (Herod, 2011). Así, la idea de regiones con límites fijos y nítidos era cuestionada, corroborando las ideas del geógrafo británico John Unstead. Una de sus contribuciones fue la de sugerir una visión de las regiones considerando también sus aspectos humanos y, por lo tanto, como unidades *geográficas* en vez de puramente naturales. Además, afirmaba que era necesario considerar las regiones como unidades dinámicas (y no como unidades fijas) y realizar una regionalización “de abajo hacia arriba” (Bahiana, 1986; Herod, 2011). Al final, es importante destacar que Unstead reflexionaba lo mismo tanto sobre cuáles serían las áreas más pequeñas que podrían ser denominadas regiones, como sobre las formas en que tales áreas podrían ser identificadas y agrupadas hasta conformar una región más grande (Unstead, 1916). De esa manera, al igual que Derwent Whittlesey —de quién hablaré más adelante—, Unstead intentó sistematizar la geografía regional a través del establecimiento de *jerarquías de regiones*.

La consolidación de dicha preocupación por organizar las diferentes unidades espaciales es una de las características del surgimiento de la escala geográfica como un problema explícito en las investigaciones socioespaciales, como argumentaré a continuación.

La consolidación de la preocupación por organizar las unidades espaciales

Dentro de las preocupaciones sobre las relaciones parte-todo en el ámbito de las investigaciones socioespaciales antes y después de la institucionalización moderna de la geografía, destaca que, bajo la hegemonía de la geografía regional a finales del siglo XIX y las primeras décadas del XX, la región se afirmó como un tema espacial particular de las investigaciones, pese a que algunos de sus principales autores resaltaran la importancia de la articulación entre el estudio de las partes y la totalidad (La Blache, 2001; Herbertson, 1905; Unstead, 1916; Fleure, 1919; Hettner, 2011; Penck, 1927). Eso llevaría a Bahiana a afirmar que el “delimitar y caracterizar espacios que se diferencian, de alguna manera, de los que los circundan” la geografía regional “inaugura la discusión acerca de las escalas en la geografía, huyendo a una visión meramente cartográfica” (1986: 30). Sin embargo, resulta más preciso afirmar que las discusiones de la geografía regional son las primeras que, *en el contexto de la geografía moderna*, vinculan directamente el estudio de un corte espacial específico (la región) a los objetivos de esa ciencia, puesto que la cuestión de la delimitación y caracterización de diferentes espacios estaba ya presente en reflexiones anteriores (Herod, 2011).

En las siguientes páginas, por lo tanto, se considera otro aspecto fundamental en el surgimiento de los cuestionamientos relativos a la dimensión escalar de la espacialidad humana que posibilitaron la constitución de lo que genéricamente se identifica como

el “problema de la escala”: la *necesidad de organización de las unidades espaciales* en las que está dividida la totalidad. Con este fin, destacaré la insistencia histórica en la preocupación por identificar las regiones como unidades espaciales cruciales, al mismo tiempo que la búsqueda por organizarlas en relación con otras unidades espaciales. Posteriormente, argumentaré que el surgimiento de la escala como “problema” surge del encuentro entre esas dos preocupaciones —la división del espacio y la organización de esas divisiones en configuraciones (o arreglos) espaciales específicos y totalizantes— y cómo en esta última las corrientes cuantitativas de la geografía cumplirán un papel central (Bahiana, 1986; Herod, 2011).

La región como parte de la organización espacial

El método regional ganó fuerza en el ámbito de la geografía especialmente a partir de los años 1930, aun cuando hubo importantes contribuciones anteriores a esa época. Uno de los principales nombres vinculados a esa perspectiva es Richard Hartshorne, defensor de la geografía como una ciencia corológica, la cual tendría como enfoques principales de investigación la interpretación de la diferenciación de áreas y la valoración de los estudios ideográficos. A diferencia de la Escuela Francesa de la Geografía Regional, Hartshorne concebía la región como una construcción mental resultante de un juicio subjetivo. Según Herod (2011), dos de las implicaciones principales de sus reflexiones fueron, en primer lugar, que la región no era más que una invención de la imaginación: en tanto el mundo en realidad no está dividido en diferentes partes continuas, dichas divisiones no son más que un mecanismo utilizado arbitrariamente por los investigadores para comprender las diferencias entre áreas. En segundo lugar, si el mundo puede dividirse arbitrariamente en diferentes áreas únicas, entonces la Tierra en su totalidad sería el único objeto individual de estudio, unitario y concreto de la geografía.

La indefinición de los límites de los cortes espaciales continuos motivó también críticas al concepto de paisaje y a las perspectivas que definían la geografía como el estudio de esos cortes. Además de Hartshorne, Herod recuerda que, en 1935, Roderick Peattie había criticado también el que muchos geógrafos hasta entonces se enfocaran solamente al estudio de los paisajes. Para este autor, los geógrafos debieran empezar sus estudios desde los paisajes culturales, pero no detenerse ahí, aunque las generalizaciones fueran difíciles. La referencia explícita de Peattie al trabajo de Carl Sauer y a la influencia de sus ideas sobre la geografía del período aportan elementos interesantes al debate escalar, ya que, por ejemplo, Sauer se mostraba más interesado en aquello que hacía de la vida de las personas algo significativo y característico en una determinada área, que en establecer las formas para delimitar las regiones (Herod, 2011), expresando así una preocupación secundaria por una definición clara de las fronteras de dichas áreas continuas.

Otro aspecto problematizado en este período fueron las influencias sobre las reflexiones en los procedimientos adoptados para establecer el tamaño de los cortes espaciales por medio de la definición de sus límites. En 1956, por ejemplo, James Bird escribió a este respecto analizando las penínsulas de Francia e Inglaterra separadas por el Canal de la Mancha. Su motivación estaba en descubrir si la semejanza percibida entre estas dos áreas a una pequeña escala se mantenía si estos espacios eran vistos en una escala más grande, utilizándose el término en su sentido cartográfico. Bird recorre dos caminos: “limitando el campo de estudio al aspecto del conjunto de ambas penínsulas y proporcionando una descripción general de la geografía de una pequeña parte de cada península” (citado en Bahiana, 1986: 42). Ambas metodologías le hicieron concluir que existían grandes diferencias entre las penínsulas y que las generalizaciones en estudios que consideraban grandes áreas podrían ser irrelevantes para estudios nuevos en áreas de diferente tamaño. De esa manera, su trabajo apuntaba los riesgos originados del contacto entre estudios intensivos y extensivos, “planteando entonces la cuestión de la escala y de los hechos que ella determina como centrales en el trabajo geográfico” (Bahiana, 1986: 43), además de resaltar que el cambio de las escalas modificaría los fenómenos observados, semejante a lo realizado después por Yves Lacoste (1988).

Los criterios para la definición de las regiones también fueron una preocupación central del estadounidense Derwent Whittlesey (1954). Sus trabajos, también de los años 1950, apuntaban a la consideración de características más allá de los aspectos naturales en la definición de regiones. A diferencia de Hartshorne, Whittlesey consideraba las regiones como entidades reales y, en su opinión, el método regional estaría integrado por la búsqueda, observación y medición de las relaciones establecidas entre los fenómenos utilizados como criterios para la definición de una región (Herod, 2011). Ese procedimiento llevaría al descubrimiento de órdenes en el espacio terrestre que se expresarían por medio de patrones regionales definidos por características específicas y distribuidas en el interior de fronteras bien delineadas. Dicha preocupación se articulaba con su reiterado interés por establecer una jerarquía de regiones, nombradas por Whittlesey como *compages*. Esta jerarquía integraba cuatro categorías: la *localidad*, limitada por la “órbita diaria de una comunidad donde el lugar tiene el máximo de significado y realidad para sus habitantes” (Bahiana, 1986: 39) y más bien representada en mapas con escalas cartográficas cercanas a 1:10,000; el *distrito*, un conjunto de localidades que fueran “reconocibles por expertos o no expertos” (Bahiana, 1986: 40) y representable preferiblemente en mapas con escala cartográfica entre 1:50,000 y 1:250,000; la *provincia*, que agrupaba distritos vecinos que comparten características comunes y que debería ser representada cartográficamente en cartas con escalas de hasta 1:1,000,000; y el *dominio*, englobando “una región mucho más amplia, del tipo de las que surgen en los mapas de 1:5,000,000.” (Bahiana, 1986: 40).

Por último, las reflexiones sobre una jerarquía analítica de las regiones fueron realmente profundizadas por el estadounidense Allen Philbrick (1957). En uno de sus artículos más conocidos sobre el tema, el autor señala su objetivo de

definir y clasificar unidades de ocupación y explorar sus combinaciones observables en una jerarquía agrupada de unidades de áreas de organización funcional sucesivamente más grandes, [con el objetivo de] formular principios según los cuales pueda verse la organización de la sociedad en áreas resultantes de las interconexiones funcionales de tales unidades en escalas de magnitud variables. (Philbrick, 1957: 303).

Más allá de los conceptos de ocupación y unidades de ocupación, Philbrick orienta su análisis a los principios que afectan dicha organización en áreas de las actividades humanas, compuestos en su opinión por: la *focalidad* (las ocupaciones humanas estarían organizadas en función de espacios específicos, que pueden variar con el tiempo); la *ubicación* (los establecimientos que constituyen las ocupaciones humanas se ubican individualmente en lugares únicos y específicos); la *interconexión* (responsable por la evolución de áreas de organización más amplias y complejas que los establecimientos individuales, y las cuales pueden pensarse dinamizadas por conexiones paralelas o nodales); y la *continuidad y discontinuidad espacial* (la impresión de continuidad espacial de las diferentes ocupaciones humanas sobre la superficie de la Tierra sería constantemente interrumpida por una serie de discontinuidades espaciales, físicas o organizacionales). Si destacamos los dos últimos, se puede percibir que la articulación de ambos está al centro del mecanismo de progresión escalar de Philbrick, el cual, partiendo de las escalas cartográficas más amplias hacia las más pequeñas, permite percibir de forma explícita la alternancia de dos tipos de organización: la homogénea y la nodal. Aun cuando Philbrick haya enfocado sus preocupaciones en la funcionalidad de los cortes espaciales —y que, asimismo, las cuestiones relacionadas con los procesos de identificación y clasificación de las unidades de área también estuvieran presentes en sus reflexiones— su esfuerzo de enfocar dichos cortes desde una perspectiva funcional alude a otro aspecto crucial en el planteamiento de la escala geográfica en las investigaciones socioespaciales: la organización de las unidades espaciales.

La cuestión de la agrupación espacial

La década de 1950 vio la consolidación de la influencia neopositivista en el ámbito de las investigaciones socioespaciales que aportó numerosas temáticas novedosas a las investigaciones. Alfred Schaefer destacó en ese contexto, sobre todo por sus críticas a dos aspectos interconectados que, desde su punto de vista, retrasaban la maduración de la ciencia geográfica: el énfasis en la mirada ideográfica y la defensa del excepcionalismo en la geografía. El autor rechazaba este último al afirmar que las ciencias deberían unificarse adoptando un método único vinculado al análisis lógico y al lenguaje matemático. En cuanto a la perspectiva ideográfica, aunque la reconociera como parte de la ciencia geográfica —dividida en aquel momento entre una geografía sistemática y otra regional—, Schaefer consideraba que dichas perspectivas traían controversias e

incomprensiones metodológicas a la geografía. En su opinión, una región de hecho presentaba “una combinación especial, única y en algunos aspectos, incluso uniforme de tipos o categorías de fenómenos” (Schaefer, 1953: 28).

No obstante, el tamaño de la región considerada definía el nivel de detalle y de información recopilada sobre la distribución espacial de los individuos de cada clase considerados en la investigación. Ahí comienza el trabajo de las ciencias sociales: con la aplicación de enfoques sistemáticos se intentaría encontrar las relaciones entre los individuos y las clases que otorgan un carácter unitario a la región, y luego se vincularían tales relaciones con las leyes generales. Ello debido a que la búsqueda de regularidades en los patrones espaciales ganaba nueva importancia como factor central en las investigaciones, impulsada por los avances en la capacidad de recopilación, sistematización y análisis estadístico de datos, y la afirmación de contar con las condiciones para medir objetivamente tales patrones, independiente de la aparente distribución aleatoria de los fenómenos en la superficie de la Tierra y del carácter intuitivo de los intentos de identificación de dichas regularidades (Harvey, 1969).

En este contexto, muchas investigaciones centraban su análisis en las agrupaciones espaciales, pues el tamaño y la forma de las unidades de áreas —consideradas el “individuo geográfico” de las encuestas— influenciaban la recopilación de datos y los índices encontrados a partir de ellos. En la ecología humana, por ejemplo, el problema de la influencia de la forma de recopilación o de la unidad espacial sobre la agrupación de datos, había sido discutido al considerar el peligro de incurrir en la llamada *falacia ecológica* (Bahiana, 1986; McMaster y Sheppard, 2004) —es decir, los riesgos de inferir características de individuos a partir de correlaciones de datos en escalas más grandes (Robinson, 1950)—. Por eso, David Harvey (1968; 1969) señaló que uno de los cuidados indispensables al aplicar los métodos estadísticos a las investigaciones geográficas era considerar el problema conceptual de especificar la población geográfica y establecer claramente el tipo de “individuo geográfico” a considerar por medio de un lenguaje espacio-temporal de puntos, líneas, áreas, volúmenes, etc. La definición exacta de las unidades de área, por ejemplo, permite prevenir situaciones de comparación indiscriminada y de problemas de inferencia entre unidades singulares y colectivas. De otra forma, el riesgo aumenta cuando las unidades de área quedan organizadas en estructuras jerárquicas en las que las unidades más pequeñas se encajan dentro de las más grandes, o al trabajar con distintos niveles de jerarquía de manera simultánea. En estas situaciones “debe observarse que las comparaciones pueden realizarse sólo entre individuos similares (por ejemplo, individuos con el mismo nivel en la jerarquía), y que las inferencias hechas sobre relaciones en un nivel no pueden extenderse sin caer en fuertes suposiciones a otro nivel” (Harvey, 1969: 352).

Al reconocer que dichas unidades de área no son entidades naturales y que, por el contrario, su definición y su organización deben entenderse como construcciones de la propia investigación, Harvey planteaba también una reflexión sobre cómo elegir y delinear las unidades de área. Para él, “el tamaño apropiado de la unidad de área depende de la distribución espacial del fenómeno a examinar, [siendo la unidad ideal aquella

que] minimiza el grado de autocorrelación espacial de los datos” (Harvey, 1969:384) —es decir, aquel tamaño que reduzca los peligros de incurrir en problemas de inferencia—. Esta preocupación subrayaba la importancia de considerar las escalas, pues

los procesos son relevantes sólo en una cierta escala de actividad, y los procesos relevantes varían de acuerdo con la escala de análisis elegida. [...] Nuestras descripciones de la forma espacial son totalmente dependientes de la escala. Y la escala de análisis relevante puede determinarse solamente en términos de la variabilidad espacial y el significado de un determinado proceso. (Harvey, 1969: 384)

Lo que Harvey denominaba *el problema de la escala*, por lo tanto, era el conjunto de preocupaciones relacionadas con la definición exacta de los individuos y de las poblaciones geográficas con el fin de minimizar los riesgos de incurrir en problemas de inferencia derivados de la autocorrelación espacial de las informaciones recopiladas, sistematizadas y analizadas. A este respecto, el autor señalaba al menos tres problemas metodológicos interrelacionados: la naturaleza de los *individuos geográficos*, la naturaleza de las *poblaciones geográficas*, y *el problema de la escala*. Lo anterior queda mejor explicado en el siguiente ejemplo sobre la definición de los sistemas: “Sistemas [...] están compuestos de individuos (o elementos), pero si elegimos cambiar lo que se conoce como nivel de resolución, esos mismos individuos pueden tratarse como sistemas que contienen individuos de órdenes inferiores. *La implicación filosófica derivada de esto es que la definición de un individuo depende del nivel de resolución particular o escala en la que elegimos trabajar*” (Harvey, 1969: 484; el énfasis es mío).

La cuestión de la escala surge en la geografía, por lo tanto, vinculada al énfasis en la medición precisa de patrones espaciales y los debates sobre los riesgos metodológicos de las agrupaciones espaciales. La importancia de esta discusión continuaba siendo manifiesta décadas después, como muestran las preocupaciones de Stan Openshaw al afirmar que “el problema de la agregación espacial es, en esencia, geográfico, pues se refiere a un sistema de división del espacio para el análisis geográfico. Las áreas de un sistema de división constituyen las entidades u objetos, los individuos geográficos que son las unidades de base observables para la medida y el análisis de los fenómenos espaciales” (citado en Bahiana, 1986: 55-56).

Debe observarse que en el período en el que aparece la escala geográfica como un problema, las reflexiones pretendían responder a cuestiones tales como: “¿el individuo geográfico, entendido como una agrupación, puede utilizarse sin mayores preocupaciones?”, o “¿existe alguna unidad ideal mínima de estudios para la geografía?” (Bahiana, 1986: 53). Sin embargo, tales preocupaciones no pusieron en jaque a la agrupación espacial de datos. Por el contrario, los riesgos de incurrir en falacias ecológicas fueron considerados como “males necesarios”, aunque eso haya motivado reflexiones sobre sus implicaciones que todavía son debatidos, por ejemplo, en relación a las cuestiones vinculadas a la resolución espacial de los datos y el llamado problema de la unidad de área modificable (MAUP, en inglés) (McMaster y Sheppard, 2004).

Consideraciones finales

Las relaciones *parte-todo* permean las reflexiones sobre la espacialidad. El esfuerzo de interpretación de la distribución desigual de los fenómenos en el espacio evidencia los problemas sobre la elaboración del vocabulario teórico-conceptual que permite la significación de la diferenciación espacial. Los procesos por los cuales se establecen criterios para la definición de esas parcelas y las formas como éstos y los propios cortes se articulan son, por lo tanto, un objeto de reflexión y preocupación. Esto remarca el carácter práctico-político del acto de identificar y clasificar.

De la misma manera, el acto de identificar y clasificar en diferentes niveles posibilita la realización de correlaciones, inferencias y comparaciones que potencian la eficacia de las acciones. Para actuar socialmente y, en consecuencia, ejercer poder, es fundamental conferir un sentido a la diferenciación espacial, y en este proceso la división y la articulación de unidades espaciales son fundamentales. Esta importancia ha estado presente, por ejemplo, desde las necesidades explícitas de gobierno del imperio romano que yacen en los orígenes latinos del término región (Gomes, 1996). Hoy en día, por su vez, es nítida su relevancia cuando se puede percibir lo importante que han sido las articulaciones entre espacios distintos para diferentes procesos políticos (con variados niveles de conflictividad social), teóricamente abordados por medio de las reflexiones atentas a la llamada política de escalas o a la política escalar (MacKinnon, 2010; Grandi, 2015). Fraccionar el espacio como una forma de someter tales parcelas al control de unidades políticas espacialmente más amplias ha estado ligado desde tiempos distantes al ejercicio de poder, a la territorialización.

Además de dichos puntos de relieve, son perceptibles por lo menos otros dos sentidos que refuerzan la relevancia de la identificación de la escalaridad en cuanto dimensión espacial compuesta por las dos dimensiones mencionadas: de un lado, las reflexiones que evocan en términos de la historia de las ideas en geografía; de otro, las posibilidades que se despliegan de dichas conclusiones en términos metodológicos. Acerca de la historia de las ideas en geografía, la identificación de las dos dimensiones de la escalaridad (la división y la articulación) destaca la dimensión escalar como una reformulación de problemas antiguos y ya tradicionales en las reflexiones interesadas en la dimensión espacial de la sociedad —en ese caso, la cuestión de la relación espacial entre partes y totalidades—. Está explícito, pues, el potencial de investigaciones que mantienen el enfoque sobre los debates centrales de esa área del conocimiento académico y que, de esa manera, complementan aquellas investigaciones cuya atención está más fijada en conceptos específicos y sus trayectorias. Eso porque, entre otras cosas, el interés en los problemas tradicionales y en las reelaboraciones por las cuales pasan sus formulaciones en función del tiempo puede más fácilmente evitar algunas de las trampas derivadas de la intensa renovación terminológica de ese campo del saber científico. En lo que se refiere a los despliegues metodológicos de la identificación de esas dos dimensiones de la escalaridad, se debe subrayar que la preocupación por el contenido escalar de las prácticas socioespaciales ha ganado relieve en los últimos años

en distintos ambientes lingüísticos de las ciencias sociales. Destaca la utilidad práctica de la especificación de procesos que puedan ser estudiados de manera suficientemente individualizada (como la división y la articulación protagonizadas o que ejercen influencia sobre acciones, fenómenos, actores) y que, una vez nuevamente integrados, sean capaces al mismo tiempo de explicitar la escalaridad de tales cortes empíricos. El potencial operativo de esa descomposición de la escalaridad favorece la comprensión de procesos específicos —algo que se ha desarrollado por medio de investigaciones propias y orientaciones de posgrado—.

El problema de la escalaridad surge en un contexto en el que las reflexiones buscaban responder a las dificultades en definir el “individuo geográfico”, o para establecer la existencia de una “unidad ideal mínima” para los estudios geográficos. Sin embargo, no son todavía nítidos los elementos que diferencian fundamentalmente esas preocupaciones de las que incitaban los debates del siglo XIX, los cuales centraban su atención en las regiones, sus características —incluso también en términos de sus dimensiones ideales— y la forma como dichas fracciones integraban unidades espaciales más amplias.

Los desafíos vinculados a la definición y articulación de los fragmentos espaciales abordados en el contexto de los debates regionales en las décadas de 1950 y 1960 fueron gradualmente reemplazados por preocupaciones alrededor del llamado “problema de la escala” y planteadas en relación con la agrupación espacial de datos. Éste fue un período de transición en el cual las críticas a la perspectiva ideográfica y el surgimiento de las referencias neopositivistas estaban ya presentes. La convivencia de estos enfoques resultó provechosa para las reflexiones sobre la escalaridad, pues si bien desde finales del siglo XIX predominaba el enfoque sobre la diferenciación de áreas y las posibles divisiones del espacio para definir las regiones y los géneros de vida, a partir de la década de 1950 tales preocupaciones comenzaron a vincularse explícitamente a la cuestión de cómo definir el llamado *individuo geográfico*. Este proceso de identificación, a su vez, imponía la reflexión sobre la delimitación de las unidades que agruparían dichos individuos y sobre cómo deberían ser construidas. En términos estadísticos, el problema radicaba en delinear las poblaciones geográficas y las correlaciones ecológicas imprescindibles a la identificación de patrones espaciales.

El interés por la *organización* de los recortes espaciales adquirió nuevamente importancia (Bahiana, 1986), lo que llevó a algunos autores a afirmar que hubo un cambio en el enfoque de las investigaciones: si antes estaban centradas en el estudio de la diferenciación de áreas, pasaron desde entonces a interesarse más por las promesas de predicción y teorización derivadas del análisis de los patrones espaciales (Bahiana, 1986; Smith, 1988), explicitando el contraste entre la perspectiva cualitativa de la geografía entonces denominada “tradicional” y la cuantitativa de la autodenominada “nueva geografía” (Bahiana, 1986).

Las reflexiones aquí planteadas indican que la preocupación por la dimensión escalar fue resultado de la reflexión sobre dos aspectos centrales de la espacialidad: *la*

*diferenciación espacial*⁵ (motor de las divisiones del espacio) y las posibles *formas de articulación y organización*. La cuestión escalar deriva de una serie de preocupaciones vinculadas con las consecuencias de los procesos de división y articulación de los recortes espaciales utilizados en las investigaciones. Sobre este tema, también es cierto que en las décadas de 1950 y 1960 los debates que recibieron una mayor influencia neopositivista tuvieron como principal argumento la necesidad de reducir los riesgos de caer en falacias ecológicas en las investigaciones por su impacto en la recopilación y el tratamiento de los datos y, en consecuencia, sobre las conclusiones y la aplicación práctico-políticas de los estudios. De hecho, existía un interés primordial en mantener la integridad metodológica de las investigaciones basadas en el uso de métodos estadísticos que exigían definiciones exactas de los elementos que constituían sus universos. En la investigación cuantitativa, la escalaridad tiene que ver directamente —aunque no de forma exclusiva— con las interrelaciones entre el universo y el muestreo: la delimitación clara del universo de la investigación es esencial tanto para calibrar y proporcionar cohesión al levantamiento de los datos, como para mantener la coherencia en el análisis. Los estudios de ecología humana fueron importantes en la difusión de dichas preocupaciones, ya que llevaron a cabo un escrutinio metodológico de trabajos en diferentes áreas del conocimiento en un intento de solucionar el uso equivocado de correlaciones entre variables (Robinson, 1950; Menzel, 1974). La problematización de las agrupaciones espaciales para evitar las superposiciones espaciales fue fundamental en un sentido metodológico.

La importancia creciente de la estadística en las ciencias sociales constituye entonces un elemento clave en el contexto del surgimiento del problema de la escala geográfica. No obstante, lo que todavía permanece sin explicación evidente son los motivos por los cuales en las décadas de 1950 y 1960 la definición y articulación de los individuos geográficos fueron entendidas como “problemas de la escala” y no como desafíos del proceso de regionalización.

En este sentido, no puede considerarse que el surgimiento del concepto de escala geográfica haya sido meramente un cambio de enfoque. Se puede imaginar, aun así, que el hecho de enunciar tales cuestiones como problemas de la escala —y no de la región— permitió a las investigaciones separar sus preocupaciones por la división y articulación de las divisiones espaciales del amplio y polémico debate sobre la región en la geografía, que en ese momento estaba muy vinculado a las investigaciones de principios del siglo y que, a su vez, fue directamente criticada en las décadas de 1950 y 1960.

⁵ La diferenciación espacial como principio originario de la necesidad de clasificación y organización de unidades espaciales es una cuestión que aún requiere ser abordada con más profundidad. Smith (1988), por ejemplo, trata el tema de la diferenciación espacial como parte de la dinámica del capitalismo desde una perspectiva materialista. Para una revisión teórica sobre el tema de la diferenciación espacial en portugués, véase Bessa (2004).

De esa forma, no hay duda de que las reflexiones sobre la división y articulación de cortes espaciales estuvieron presentes durante un largo período en los debates sobre la regionalización. A mediados del siglo xx, éstas tomarían una dirección distinta expresándose a través del concepto de escala geográfica. La definición de unidades espaciales —incluso la región, vista como un tipo particular de área geográfica— fue subordinada a los intereses establecidos por las mismas investigaciones, en función de los fenómenos enfocados y la amplitud de su difusión. Sin embargo, en las décadas siguientes, las investigaciones que no compartían los enfoques neopositivistas comenzaron a explorar las escalas geográficas desde perspectivas que resaltaban aspectos distintos del proceso de escalarización del mundo.⁶ Esto abrió el camino para que la escalaridad fuera comprendida como una dimensión más de la espacialidad cuya construcción resulta de procesos sociales complejos y múltiples. La reflexión sobre tales debates, si bien por el momento rebasa los objetivos aquí trazados, debe ser motivo de futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

- ALPERS, Svetlana. (1983). *The Art of Describing – Dutch Art in the Seventeenth Century*. Londres: John Murray.
- BAHIANA, Luis Cavalcanti da Cunha. (1986). *Contribuição ao estudo da questão da escala na geografia: Escalas em geografia urbana*. (Tesis de maestría, PPGG/UFRJ).
- BESSA, Kelly Cristine. (2004). “A Diferenciação Espacial e as Interpretações da Geografia Teorético-Quantitativa e da Geografia Crítica”. *Sociedade e Natureza*, 16(31), pp.101–124.
- CAPEL, Horacio. (1981). *Filosofía y ciencia en la geografia contemporánea*. Barcelona: Barcanova.
- CAPEL, Horacio. (1984). *Geografía humana y ciencias sociales – Una perspectiva histórica*. Barcelona: Montesinos.
- CARVALHO, Marcus. (1997). “Ratzel: Releituras contemporâneas – Uma reabilitação?”. Recuperado el 30 de junio 2019 de *Biblio 3W* 23.
- CASTRO, Iná Elias de. (1995). “O problema da escala”. En Iná Elias de Castro, et al. (ed.), *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- CASTRO, Iná Elias de. (2014). “Escala e pesquisa na geografia: problema ou solução?”. *Espaço Aberto*, 4(1), pp. 87-100.
- CORRÊA, Roberto Lobato. (2003). “Uma Nota sobre o Urbano e a Escala”. *Território*, 11-12-13, pp.133–136.

⁶ Algunos de los primeros ejemplos de esas nuevas perspectivas, en términos cronológicos, son Lacoste (1988); Racine, Raffestin y Ruffy (1983); Hart (1982); Taylor (1981); Smith (1988); y Bahiana (1986). Algunas de las ideas incluidas en sus trabajos tuvieron antecedentes en reflexiones de las primeras décadas del siglo xx, aunque no siempre han sido debidamente referenciadas.

- CORRÊA, Roberto Lobato. (2006). “Diferenciação Sócio-Espacial, Escala e Práticas Espaciais”. *Cidades*, 3(6), pp.62-77.
- DICKINSON, Robert, y HOWARTH, O. J. (1933). *The Making of Geography*. Oxford: Oxford University Press.
- FLEURE, Herbert John. (1919). “Human Regions”. *Scottish Geographical Magazine*, 32(3), pp. 94–105.
- GARNETT, Alice. (1970). “Herbert John Fleure”. *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society*, 16, pp. 253–278.
- GODOY, Paulo Teixeira de. (2010). *História do pensamento geográfico e epistemologia em geografia*. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- GOMES, Paulo Cesar da Costa. (1996). *Geografia e modernidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- GOODCHILD, Michael. (2004). “Scales of Cybergeography”. En Eric Sheppard y Robert McMaster (eds.), *Scale & Geographic Inquiry: Nature, Society, and Method*. Oxford: Blackwell.
- GRANDI, Matheus da Silveira. (2014). “As contribuições de Davidovich e Bahiana ao debate das escalas geográficas no Brasil”. *GEOUSP – Espaço e tempo*, 18(2), pp. 253–268.
- GRANDI, Matheus da Silveira. (2015). *A construção escalar da ação no movimento dos sem-teto*. (Tesis doctoral, PPGG/UFRJ). Recuperada el 28 de julio de 2019 de <http://objdig.ufrj.br/16/teses/825818.pdf>
- HAESBAERT, Rogério. (2010). *Regional-Global: Dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- HART, John. (1982). “The Highest Form of the Geographer’s Art”. *Annals of the Association of American Geographers*, 72(1), pp. 1–29.
- HARTSHORNE, Richard. (1939). *The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*. Washington: Association of American Geographers.
- HARTSHORNE, Richard. (1978 [1966]). *Propósitos e natureza da geografia*. São Paulo: Hucitec; Edusp.
- HARVEY, David. (1968). “Pattern, Process and the Scale Problem in Geographical Research”. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 45, 71–78.
- HARVEY, David. (1969). *Explanation in Geography*. London: Edward Arnold.
- HERBERTSON, Andrew. (1905). “The Major Natural Regions: An Essay in Systematic Geography”. *The Geographical Journal*, 25(3), pp. 300–310.
- HEROD, Andrew. (2011). *Scale*. New York: Routledge.
- HETTNER, Alfred. (2011 [1927]). “A geografia como ciência corológica da superfície terrestre”. *Geographia*, 13(25), pp. 136–152.
- HOWITT, Richard. (1998). “Scale as Relation: Musical Metaphors of Geographical Scale”. *Area*, 30(1), pp. 49–58.
- LA BLACHE, Paul Vidal de. (2001 [1895/6]). “O princípio da geografia geral”. *Geographia*, 3(6), pp. 93–100.

- LACOSTE, Yves. (1988 [1976]). *A geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. Campinas: Papirus.
- LAM, Nina. (2004). “Fractals and Scale in Environmental Assessment and Monitoring”. En Eric Sheppard y Robert McMaster (ed.), *Scale & Geographic Inquiry: Nature, Society, and Method*. Oxford: Blackwell.
- LAM, Nina, y QUATTROCHI, Dale. (1992). “On the Issues of Scale, Resolution, and Fractal Analysis in the Mapping Sciences”. *The Professional Geographer*, 44(1), pp. 9–99.
- MARSTON, Sallie. (2000). “The Social Construction of Scale”. *Progress in Human Geography*, 20(2), pp. 219–242.
- MARTINS, Luciana de Lima. (1992). “Friedrich Ratzel hoje: a alteridade de uma geografia”. *Revista Brasileira de Geografia*, 54(3), pp. 105–113.
- MARTINS, Luciana de Lima. (2001). “Friedrich Ratzel”. *Geographia*, 3(5), pp. 89–91.
- MACKINNON, Danny. (2010). “Reconstructing Scale: Towards a New Scalar Politics”. *Progress in Human Geography*, 35(1), pp.21–36
- MCMASTER, Robert, y SHEPPARD, Eric. (2004). “Introduction: Scale and Geographic Inquiry”. En Eric Sheppard y Robert McMaster (ed.), *Scale & Geographic Inquiry: Nature, Society, and Method*. Oxford: Blackwell.
- MENZEL, Herbert. (1974 [1950]). “Comentario sobre ‘Correlaciones ecológicas y comportamiento de individuos’ de Robinson”. En G. A. Theodorson (ed.), *Estudios de ecología humana*. Barcelona: Labor.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. (1989 [1987]). *A gênese da Geografia Moderna*. São Paulo: Hucitec/Annablume.
- PENCK, Albrecht. (1927). “Geography among the Earth Sciences”. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 66, pp. 621–644.
- PHILBRICK, Allen. (1957). “Principles of Areal Functional Organization in Regional Human Geography”. *Economic Geography*, 33(4), pp. 299–336.
- PORTO GONÇALVES, Carlos Walter. (2002) “Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades”. En Ana Esther Ceceña y Emir Sader (coords.), *La Guerra Infinita. Hegemonía y terror mundial*. Buenos Aires: CLACSO. 217-256.
- QUATTROCHI, Dale, y GOODCHILD, Michael. (1997). *Scale in Remote Sensing and GIS*. Boca Raton: CRC Press.
- RACINE, Jean-Bernard; RAFFESTIN, Claude; y RUFFY, Victor. (1983 [1980]). “Escala e ação, contribuições para uma interpretação do mecanismo de escala na prática da geografia”. *Revista Brasileira de Geografia*, 45(1), pp.123–135.
- ROBINSON, William. (1950). “Ecological Correlations and the Behavior of Individuals”. *American Sociological Review*, 15(3), pp. 351–357.
- SCHAEFER, Fred. (1953). “Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination”. *Annals of the Association of American Geographers*, 43(3), pp. 226–249.
- SEEMANN, Jörn. (2012). “Friedrich Ratzel entre Tradições e Traduções - Uma Breve Abordagem Contextual”. *Terra Brasilis*, 1(1). Recuperado el 30 de junio de 2019 de <https://journals.openedition.org/terrabrasilis/180>

- SHEPPARD, Eric, y MCMASTER, Robert (eds.). (2004). *Scale & Geographic Inquiry: Nature, Society, and Method*. Oxford: Blackwell.
- SMITH, Neil. (1988 [1984]). *Desenvolvimento desigual □ Natureza, Capital e a produção de espaço*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- SMITH, Neil. (1992). “Geography, Difference and the Politics of Scale”. En Joe Doherly et al. (eds.), *Postmodernism and the Social Sciences*. Londres: Macmillan.
- SOUZA, Marcelo Lopes de. (2013). *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- TATHAM, George. (1960). “A geografia do século XIX”. *Boletim Geográfico, año XVIII* (157), pp. 551–578.
- TAYLOR, Peter. (1981). “Geographical Scales within the World-Economy Approach”. *Review (Fernand Braudel Center)*, 5(1), pp. 3–11.
- UNSTEAD, John. (1916). “A Synthetic Method of Determining Geographical Regions”. *The Geographical Journal*, 48(3), pp. 230–242.
- WALSH Stephen; CREWS-MEYER, Kelley A.; CRAWFORD, Thomas; y WELSH, William. (2004). “Population and Environment Interactions: Spatial Considerations in Landscape Characterization and Modeling”. En Erick Sheppard y Robert McMaster (eds.), *Scale and Geographic Inquiry*. Oxford: Blackwell.
- WHITTLESEY, Derwent. (1954). “The Regional Concept and the Regional Method”. En Preston E. James y Clarence F. Jones (eds.), *American Geography: Inventory and Prospect*. Syracuse: Syracuse University Press.

Reconfiguración del territorio y movimientos sociales: territorios en disputa

Reconfiguration of territory and social movements: disputed territories

Josemanuel LUNA NEMECIO
Centro Universitario CIFE
México

Resumen

Este trabajo ofrece una reflexión teórica para dar cuenta de los movimientos sociales que establecen procesos de lucha y resistencia en contra de la reconfiguración territorial que el sistema capitalista ha producido conforme la geopolítica mundial en el contexto de la crisis ecológica planetaria contemporánea. Se abordan las movilizaciones sociales —bajo la política económica neoliberal— que han puesto como principal objetivo político combatir la devastación ecológica que se ha producido como correlato de la reproducción simple y ampliada de capital y la producción social del espacio que el desarrollo económico y la acumulación han producido. La relevancia de abordar los movimientos socioambientales en relación con la reconfiguración capitalista del territorio se encuentra en la necesidad de reflexionar sobre la complejidad y el reto que representa para las ciencias sociales y humanidades generar reflexiones críticas basadas en criterios múltiples, considerando las temporalidades y transdisciplinariedad acerca de la lucha y resistencia que la sociedad civil lleva a cabo para evidenciar y detener la sobreexplotación y contaminación de las condiciones biofísicas de los territorios. Los movimientos socioambientales contemporáneos luchan por la defensa de sus territorios y riquezas naturales bajo la incertidumbre, riesgo y vulnerabilidad de la actual crisis ecológica planetaria.

PALABRAS CLAVE: movimientos sociales, territorio, neoliberalismo, crisis ecológica

Abstract

This article aims to offer a theoretical reflection that allows to account for social movements that, in a specific way, establish processes of struggle and resistance

against the reconfiguration of territory that the capitalist system has produced as it develops its global geopolitical measurement in the context of the contemporary planetary ecological crisis. This subject is approached from a certain type of social mobilizations that—under neoliberal economic policy—have set as the main political objective the fight against the ecological devastation that has occurred as a correlate of the simple and expanded reproduction of capital and social production of the space that the economic development and the gain accumulation of neoliberal cut has produced. The relevance of addressing in the following pages the theme of socio-environmental movements in relation to the capitalist reconfiguration of the territory is, first, the need to reflect on a highly complex social process, which represents great challenges for the social sciences and humanities, since critical reflections are required that address—from a multicriterial, multi-temporal and trans-disciplinary mantra—the struggle and resistance that civil society carries out to highlight and stop the overexploitation and contamination of the biophysical conditions of the territories. Second, the relevance of offering a reflection on the socio-environmental movements of struggle and resistance is that they face the ecological unsustainability that the reconfiguration of the territory has produced in an exacerbated manner. Ergo, contemporary socio-environmental movements have to fight for the defense of their territories and natural riches under the uncertainty, risk, and vulnerability of the current planetary ecological crisis.

PALABRAS CLAVE: social movement, territory, neoliberalism, ecological crisis

Introducción

Este artículo presenta a los movimientos socioambientales y su vínculo con la reconfiguración capitalista del territorio desde una perspectiva crítica mediante una reflexión teórica que busca insertarse en el debate en torno a la configuración de movimientos sociales que luchan y resisten en contra de los procesos y resultados que estructuran la acumulación de capital de corte neoliberal para observar la importancia de desarrollar estudios críticos sobre los diversos procesos territoriales desde la geografía.

El argumento general se orienta a la mirada teórica general que aporte al debate y reflexión académica sobre los movimientos sociales; la originalidad del argumento busca distanciarse de aquellos enfoques positivistas y tradicionalistas de los discursos y teorías unilaterales, eclécticas y mecanicistas que conciben la dimensión geográfica de la sociedad como un mero cúmulo de riquezas biofísicas y en el que los seres humanos aparecen como elementos demográficos. En este sentido, se observan los procesos sociales de producción espacial y reconfiguración territorial en el que se encuentran presentes las diversas relaciones sociales de producción y de tipo procreativo culturales que son condición y resultado de la forma concreta que adopta el espacio geográfico en la sociedad contemporánea.

El tratamiento de los movimientos socioambientales desde una óptica geográfica y crítica apunta a dar cuenta del espacio y del territorio. Ambas categorías han sido muchas veces tomadas como sinónimos o panacea conceptual por parte de análisis geográficos de corte positivista; aquí los consideramos como elementos diferentes, aunque complementarios. El espacio geográfico se encuentra presente en lo propiamente natural en relación con lo social (Cruz, 2014). El espacio es producido socialmente, producto de las diversas relaciones sociales, siendo condición y resultado de la economía, la cultura y la política (Lefebvre, 1991). El espacio geográfico implica necesariamente hablar de multidimensionalidad, pues en él se encuentran contenidos diversos espacios sociales que se producen por la relación entre los integrantes de la humanidad y de la naturaleza (Saquet, 2015). Es importante que el espacio geográfico sea concebido como una unidad histórica concreta (León, 2016) y que, por lo tanto, rompa con las fragmentaciones de las miradas tradicionales de la geografía (Fernandes, 2005).

Por otra parte, el territorio se concibe como el espacio apropiado y configurado por una determinada relación social en la que predomina el ejercicio de poder que la estructura (Spíndola, 2016). Así, el territorio es espacio de conflictividad y lucha (Chauca, 2006), una fracción del espacio geográfico altamente contradictorio. El análisis del territorio implica la necesidad de referirse a lo multidimensional como punto de partida (Schneider, 2013), ya que en sí y para sí, la producción y reproducción de los territorios tienen que ser entendidas como una totalidad compleja (Hermi, 2017).

El mirador teórico desde el cual se realiza la presente reflexión es el de la geografía crítica (León, 2016; Lacoste, 1977; Moraes, 2003; Santos, 1990; Harvey, 1996a; Smith, 1991) y la ecología política (Palacio, 2006; Martínez-Alier, 2005; Escobar, 1995; Toledo, 2003; Leff, 2003). En ambos campos teóricos se encuentran los lineamientos de una epistemología y perspectiva analítica para dar cuenta de la reconfiguración capitalista del territorio, cuya máxima expresión se encuentra en la producción social de espacios urbanos e industriales cuya concreción territorial se ve expresada y, a la vez, se complejiza por la devastación ecológica planetaria contemporánea. El tercer referente teórico propuesto procede de la economía política crítica (Marx, 1997; Barreda, 1995; Echeverría, 1986; Sánchez Vázquez, 1967; Veraza, 2012) a fin de observar la estructura y dinámicas generales de los movimientos socioambientales que se han configurado como espacios de lucha o resistencia en contra del impacto que tiene la reconfiguración del territorio sobre los derechos humanos y socioambientales de las comunidades urbanas y rurales.

Los movimientos socioambientales se articulan bajo el contexto de la devastación ecológica de los territorios, una de las características principales de la lucha por la defensa de la vida. De ahí que la violación sistemática por parte del capital del derecho humano a disfrutar del medio ambiente ha definido la dimensión sociopolítica y ecológica en la que convergen no sólo las luchas y movilizaciones sociales que toman como bandera la defensa de la naturaleza, sino que estas luchas en favor del medio ambiente se articulan con una diversidad de movimientos políticos que buscan reivin-

dicar la seguridad pública, la justicia laboral, la equidad de género y la democracia frente al escenario incierto de la crisis ecológica producida por el capitalismo contemporáneo sobre los diversos territorios del planeta.

Precisamente, es por este proceso de gran incertidumbre producido por el desarrollo histórico y geopolítico del capitalismo contemporáneo sobre el territorio que se establecen los objetivos: 1) Ofrecer una exploración teórica general sobre la reconfiguración capitalista del territorio, dando cuenta de cómo la producción social del espacio geográfico queda subordinada a la estructura y lógica legal de la acumulación de capital y la generación de ganancias. La reconfiguración del territorio por el capital permitirá profundizar la lectura geográfica de los movimientos sociales. 2) Exponer la crisis ecológica planetaria como correlato de la medida geopolítica mundial del capitalismo y de la urbanización que configura la condición y escenario desde el cual emerge la protesta social. 3) Caracterizar la especificidad de los movimientos socioambientales como espacios de lucha y resistencia que establecen una dinámica y estrategia de defensa de los territorios al concebir a la naturaleza como un valor de uso indispensable para la vida, teniendo que desplegar diversos frentes de organización y gestión política para reconstruir el tejido social y democrático que la propia reconfiguración insostenible del territorio ha producido de manera directa o colateral, teniendo como principal objetivo la justicia socioambiental en la que sean respetados tanto los derechos humanos y ecológicos de las comunidades, así como los ciclos biofísicos de la naturaleza. 4) Proponer —a partir de la periodización de la crisis alimentaria actual de Veraza (2007a)— una serie de fases que explicarían el desarrollo general de los movimientos socioambientales desde su surgimiento hasta su posterior resolución.

Para alcanzar los objetivos se presentan las siguientes preguntas de investigación: 1) ¿Qué sentido tiene la reconfiguración capitalista del territorio en la sociedad contemporánea para apuntalar una producción social del espacio geográfico específicamente capitalista? 2) ¿Cómo la reconfiguración capitalista del territorio permite profundizar en el análisis teórico de los movimientos sociales, desde una perspectiva geográfica? Lo anterior parte de diferenciar las estrategias de defensa de los territorios de los movimientos socioambientales. Dicha defensa será mediante el despliegue de diversos frentes de organización y gestión política para reconstruir el tejido social y democrático que la propia reconfiguración insostenible del territorio ha producido de manera directa o colateral, teniendo como principal objetivo la justicia socioambiental en la que sean respetados tanto los derechos humanos y ecológicos de las comunidades, como los ciclos biofísicos de la naturaleza.

Reconfiguración capitalista del territorio

Para dar cuenta de la reconfiguración que el capitalismo hace del territorio para adaptarlo a la especificidad de la propia lógica de acumulación de ganancias, debe entenderse que el territorio no representa en sí una ajenidad o exterioridad respecto a la

sociedad, pues en el territorio interactúan sociedad y naturaleza (Haesbaert, 2004). El territorio refiere a una espacialidad apropiada: la del espacio adaptado a las necesidades reproductivas de la sociedad. En el territorio se interrelacionan los diversos sujetos, actores y grupos sociales que encuentran su propia afirmación vital en el mismo territorio; es decir, el territorio es condición, pero dialécticamente también es resultado de un proceso social de territorialización del espacio (Porto-Gonçalves, 2003). A tal efecto, en el territorio de la sociedad contemporánea se encuentra contenida la totalidad de las relaciones sociales de producción, así como el conjunto de fuerzas productivas técnicas, procreativas, naturales y generales coexistentes en el sistema capitalista.

Ahora bien, en tanto que la relación sociedad y naturaleza está marcada históricamente por la inadecuación entre lo humano y lo natural, cuyos intentos de superación han sido infructíferos hasta nuestros días, tenemos que en la sociedad capitalista el territorio, visto como un valor de uso totalizador de otros valores de uso, ha quedado, como el resto de los valores de uso en el capitalismo, subsumido bajo la lógica y estructura legaliforme de la ley general de la acumulación de capital.

Dentro de la sociedad capitalista la reconfiguración de la estructura territorial va a tomar la forma que le imprime el grado de desarrollo de fuerzas productivas (técnicas y procreativas) así como las relaciones sociales de producción específicamente capitalistas. De ahí que el proyecto civilizatorio vigente en el modo de producción capitalista está nucleado por *la mercancía* (Marx, 1997), el *fetichismo cósico-mercantil* (Veraza, 2019) y la *enajenación material* (Sánchez Vázquez, 2018); estas dimensiones estructuran y marcan la pauta de una reconfiguración territorial específicamente capitalista.

El territorio —preso de una lógica de producción capitalista— deviene en un elemento más de ese “cúmulo” mercantil que aparece como riqueza social en el capitalismo. Por ello, el valor de uso del territorio pasa a ser subordinado bajo el valor como forma social de reproducción. Al mismo tiempo que el propio valor de uso (y por lo tanto vital) del territorio deja de ser el motor que impulsa la reproducción social para, ahora, estar regida por la ley del valor y por la ley de la tendencia de la tasa de ganancia a decrecer; y, por lo tanto, el territorio se redirecciona hacia un sentido propiamente mercantil capitalista.

En el territorio como condición y resultado del propio proceso de reproducción social bajo su reconfiguración capitalista se vuelve central observar los múltiples procesos de trabajo desplegados por los sujetos que realizan dicha actividad teleológica en referencia a la división social del trabajo, las relaciones sociales de producción y las fuerzas productivas, técnicas, procreativas y naturales del capital. Estos elementos han de ser pensados desde la especificidad que va tomando el modo de producción capitalista conforme éste va subordinando la propia historia del territorio bajo la lógica de acumulación de capital.

La especificidad que guarda la producción social del territorio en el capitalismo contemporáneo ha sido su reconfiguración como soporte material en el que se concreta la existencia de un tipo particular de tecnología que apuntala los procesos de explotación absoluta y relativa de plusvalor a la humanidad proletarizada. El patrón

tecnológico que existe en el capitalismo neoliberal se caracteriza por la producción sistemática de valores de uso nocivos, constituido por un tipo de tecnología cuya especificidad es producir mercancías que, al ser consumidas, permiten apuntalar los procesos de dominación física y psicológica de la humanidad en su conjunto, produciendo, entonces, un tipo de territorio que de manera sistemática es nociva para la reproducción vital de la sociedad.

La civilización material capitalista, tanto en su cuerpo técnico (subsunción real del proceso de trabajo inmediato bajo el capital) como en su cuerpo consuntivo (subsunción real del consumo bajo el capital), genera una reconfiguración capitalista del territorio que es metabólica y fisiológicamente autodestructiva tanto para la naturaleza como para la humanidad toda. En este sentido, la producción creciente de un territorio capitalista específicamente nocivo corre a la par de la acumulación de capital creciente dentro de los límites geográficos e históricos de la sociedad contemporánea.

Los límites geográficos e históricos derivados del uso nocivo mencionados en el siglo XXI se producen por el dominio geopolítico mundial del capital industrial sobre la sociedad cuyo valor va en contra de la vida tanto natural como humana. No sólo la ideología del progreso y la visión desarrollista para la acumulación de capital estimulan la reproducción de los ciclos productivos y consuntivos; paralelamente, se avanza en la destotalización de los territorios, del capitalismo contemporáneo centrada en la acumulación de ganancias y el despojo (Harvey, 1996b).

Desde esta perspectiva, el territorio destaca la dimensión espacial de las relaciones sociales capitalistas, pues se considera al territorio como una fuente de recursos incorporados en la relación entre clases y que sigue la lógica de la propia división territorial del trabajo (Martínez, Lorenzen y Salas, 2015). Por este motivo, los diversos territorios subordinados por el capital no son vistos por éste de forma homogénea; es decir, cada uno de los territorios dentro de la sociedad capitalista representa un valor de uso específico para que en ellos se desplieguen procesos de valorización particulares.

Los territorios tienen un carácter estratégico para la acumulación de capital mundial, siendo prioritarios aquellos en los cuales están presentes recursos naturales, población e infraestructura productiva de comunicaciones y transporte, volviéndose clave del proceso de organización del territorio o territorialidad particulares. Ésta es una “experiencia concreta que las sociedades adquieren de la ocupación, modificación y control de un territorio específico, por medio del cual los diversos grupos humanos se apropian de los recursos” (Crespo, 2009: 17).

Para dar cuenta de la forma contemporánea de la reconfiguración capitalista del territorio se posiciona al capital como transformador y productor de la nueva territorialidad con un sentido y contenido diferente acorde con sus necesidades valorizadoras y de acumulación de ganancias. En este proceso territorial, lo urbano aparece como el territorio dominante y hegemónico por excelencia, al tiempo que logra la articulación del complejo maquinista de la gran industria con los territorios rurales.

Los tres tipos particulares del territorio (urbano, industrial y rural) convergen con la desintegración de la forma de vida campesina motivada por los cambios en la propia

dinámica productiva del campo, orientada a satisfacer la necesidad de la ciudad, la expropiación y privatización de los recursos naturales —tierra, agua, biodiversidad, etcétera— o porque se requiere la construcción de medios de transporte, comunicación, etc. Con ello, surge un trastocamiento cultural, simbólico y material productivo de la vida cotidiana de las personas, en tanto que el proceso de urbanización acorta las distancias entre los factores productivos del capital, con lo cual el desarrollo urbano adquiere fuerza propia (Loteró, 1982: 36); la urbanización aparece como condición, pero también como resultado de la reproducción ampliada de capital y del desarrollo de su medida geopolítica mundial.

La urbanización es vista como la producción del territorio urbano en la sociedad contemporánea en función de la propia división social del trabajo, del desarrollo de fuerzas productivas y del grado de concentración del capital. La reorganización espacial de las estructuras agrarias se refuncionalizan por las propias necesidades de la acumulación de capital presente en las ciudades. El proceso de producción del territorio urbano no se da de forma aislada respecto del desarrollo capitalista; en tanto que la red urbana que se va estructurando a escala regional en el territorio —al estar en relación con zonas e, incluso, regiones caracterizadas por lo rural— da cuenta de la complejidad que guarda la concreción espacial de la propia acumulación de capital.

A medida que la concreción espacial de la acumulación de capital se lleva a cabo, se transforma el papel de cada una de las ciudades y de los territorios rurales que conforman la red, marcando la tendencia y el ritmo diferencial de cada uno de los factores que la propia urbanización produce y dentro de la cual se ven emplazadas actividades productivas y consuntivas que apuntalan la propia reproducción ampliada y desarrollo del capital. Al interior de estos centros urbanos se concentra la mayor parte del éxodo poblacional que migra para formar parte de la fuerza de trabajo urbana, configurando zonas metropolitanas.

Ahora bien, en un grado de jerarquía menor —aunque no de menos importancia dentro del proceso de urbanización en general— la red de ciudades capitalistas perfila un tipo de núcleos urbanos *medios* en cuyo interior se concentran aquellas ramas industriales que complementan a la gran industria capitalista cuya masa y tasa de plusvalor constituyen el grueso de la acumulación de capital —es decir, actividades como la maquila, la manufactura o la minería, cuya ubicación geográfica sirve de punto de comunicación directa con el resto del mercado mundial—.

Conforme el modo de producción capitalista se va consolidando en el territorio y lo va reconfigurando, el propio proceso de urbanización logra desarrollarse diferenciando a cada una de las ciudades que lo constituyen, otorgándoles cierta jerarquía y función respecto a la propia reproducción ampliada de capital y la desigual distribución territorial de los medios de producción, distribución y consumo de las mercancías que conforman la riqueza capitalista. Las relaciones sociales y de poder entre los sujetos también serán jerarquizadas territorialmente, pues al interior de cada ciudad la serie de conflictos sociales se verá expresada en el enfrentamiento de intereses y necesidades respecto del diseño de políticas de planeación y desarrollo urbano, construcción de

viviendas, carreteras. La clase dominante está representada por el Estado o por las constructoras inmobiliarias y empresas prestadoras de servicios que detentan la propiedad privada de los medios sociales de producción del territorio urbano, con lo cual la ciudad permite mantener la hegemonía del proceso reproductivo de la sociedad. Por otra parte, la clase dominada manifiesta en distintas formas sus propias necesidades para contrarrestar y proponer nuevos caminos ante las violencias (económica, política, psicológica, simbólica) que el capitalismo acomete en contra de la vida humana, en aras de salvaguardar las condiciones que permiten la explotación y el incremento de la sobreacumulación de capital.

La devastación ecológica como resultado de una reconfiguración insustentable del territorio

El desarrollo del capitalismo al inicio del siglo **xxi** acrecienta la crisis ecológica producto histórico del desarrollo de fuerzas productivas nocivas y fuerzas destructivas de fenómenos socio-naturales de alto impacto humano. En particular, la *biota* en general es el núcleo, la configuración de relaciones geopolíticas y geoeconómicas de formas de urbanización e industrialización del territorio voraces e insostenibles por su dinámica y estructura.

La reconfiguración urbano-capitalista del territorio produce una crisis ecológica que se acompaña con la propia medida geopolítica mundial del capitalismo; se produce una fractura de dimensiones planetarias en cada uno de los metabolismos biofísicos de la naturaleza. Esta crisis ecológica se configura gracias al patrón tecno-energético de energía fósil que da sustento a la producción de mercancías, en tanto que conforma un autómatas urbano industrial específicamente capitalista de medidas geopolíticas mundiales cuya tecnología es nociva para el desarrollo y florecimiento de lo humano; apunta hacia la acumulación de capital y la maximización de la ganancia. La creciente destrucción ecológica es un distintivo único que marca a la historia del siglo **xx** y lo que va del **xxi** (Barreda, 2007).

La forma y contenido de lo que se produce y se consume en la sociedad contemporánea produce la degradación del ambiente, sea la tala extensiva e intensiva de zonas forestales, el asentamiento de grandes minas a cielo abierto a lo largo y ancho del territorio (López y Eslava, 2013; Azamar, 2017), el emplazamiento de colosales basureros en los que se depositan millones de toneladas de desperdicios que la propia sociedad en su conjunto genera (Ochoa, 2014) o la gran cantidad de contaminantes exhalados por el complejo industrial y por el creciente parque vehicular que merman la calidad de aire.

La degradación ecológica tiene como núcleo el extractivismo y explotación productiva y consuntiva de los recursos naturales y energéticos —un complejo escenario que hoy en día se vive en cada uno de los lugares del mundo donde se encuentra operando formal y realmente la modernidad capitalista—. Sin embargo, esto no debe

ser considerado como un destino infranqueable que pesa sobre la vida humana y ecológica del planeta, sino como el resultado histórico de un proceso de larga duración objetivamente determinado por cierto grado de desarrollo de fuerzas productivas y de unas relaciones sociales de producción basadas en una tecnología capitalista nociva y en la propiedad privada como forma de gestión, administración, manejo y sometimiento de la vida, tanto humana como natural.

El desarrollo histórico y geográfico del capitalismo específicamente nocivo y destructivo ha generado diversos procesos de des-totalización y atomización de cada una de las esferas de afirmación vital de la humanidad, fracturando, incluso, los límites ecológicos (Steffen, 2015) y tecno-energéticos que el propio capital tiene para asegurar su propio desarrollo histórico, planteándose la necesidad de elegir entre dos configuraciones opuestas de desarrollo diferente de las fuerzas productivas y de la tecnología capitalista.

La emergencia de movimientos socioambientales: la lucha en contra de la devastación ecológica del territorio

La devastación del territorio y sus recursos —como dimensión de la crisis ecológica planetaria recién aludida— detona una serie de conflictos sociales de corte ambiental, emergiendo diversos movimientos sociales de lucha o resistencia para intentar denunciar, frenar o simplemente desplegar o proponer mecanismos de resiliencia o de combate respecto a los efectos derivados de la destrucción ecosistémica de la condición natural de la reproducción social. Estos movimientos sociales son en sí y para sí parte del proceso particular de construcción social de la realidad (Revilla-Blanco, 1996); en cada uno de los territorios en los que se despliegan son influenciados por las condiciones específicas histórico-geográficas concretas.

Existe una breve trayectoria académica sobre los movimientos sociales (Fernandes, 2000; Martín, 2001). Estudios como los de Porto-Gonçalves (2001, 2003), Raffestein (1993), Wahren (2012), Svampa (2008) y Rodríguez (2012) ponen en evidencia la necesidad de abordar y comprender las dimensiones geográficas de las diversas acciones y relaciones territoriales respecto a los movimientos sociales. La mirada geográfica de los movimientos sociales se complementa con aquella hecha por las ciencias sociales, en tanto se da cuenta de las formas de organización y dinámica de los actores sociales presentes en ellos, además de que se permite comprenderlos en su dimensión socioespacial y socioterritorial (Fernandes, 2005).

A partir de la correlación de fuerzas políticas al interior de los propios movimientos sociales y en función de los actores que se encuentren en conflicto se puede entonces *diferenciar entre los movimientos sociales de lucha y los movimientos sociales de resistencia*. Muchas veces ambos tipos de movilizaciones son consideradas como sinónimo; sin embargo, es preciso matizar el punto específico en el que cada uno toma un sesgo particular en función de las tácticas y estrategias que conformen su agenda

política. Por lo tanto, los movimientos de resistencia se dan en momentos en los cuales la sociedad civil organizada y movilizadora no cuentan con la fuerza suficiente como para avanzar y exigir de manera activa y combativa el cumplimiento de sus demandas (Zárate, 2015). Muchas veces, los movimientos sociales de resistencia se pueden dar en clandestinidad o sus acciones pueden ser focalizadas e intermitentes, en tanto que aprovechan instantes coyunturales para hacerse notar.

Por otra parte, los movimientos sociales de lucha (Beverley, 2011) pueden ser considerados como aquellos que —sin dejar a un lado la táctica de resistir— toman una actitud activa y proactiva en los diversos frentes de combate en contra de los actores sociales que enfrentan; este tipo de movimientos sociales van tomando mayor presencia y su dinámica política se va acrecentando y consolidando conforme van obteniendo o conquistando diversos puntos de sus respectivas agendas políticas.

Si bien es cierto que la sociedad capitalista —al estar estructurada a partir de la explotación de los dominados modernos por una clase que privatiza los medios sociales técnicos, naturales, territoriales de producción— genera diversos conflictos sociales y —en tanto que se ha producido la referida crisis ecológica— socioambientales, podemos ver cómo hablar de la historia del capitalismo en su camino de construcción de un mercado de medidas geopolíticas mundiales es hablar de una historia paralela y correlativa a la existencia de movimientos sociales de lucha y resistencia. Sin embargo, en tanto que el propio sometimiento del mundo por el capital se ha complejizado al reconfigurar no sólo los diversos procesos productivos, sino también los específicamente consuntivos, los movimientos sociales también se han reconfigurado en tanto que ponen como eje de su estrategia la lucha por el territorio.

En la sociedad contemporánea tenemos, por un lado, la emergencia de diversos movimientos sociales que resisten o luchan para conquistar libertades sociales que les permitan mejorar las condiciones de vida o que, incluso, tengan como propósito el defenderse ante una creciente violencia, desaparición o muerte de personas. A tal efecto, este tipo de movimientos sociales pueden buscar tener mejores condiciones laborales, mayores salarios, respeto de los derechos humanos, acceso a servicios públicos de salud, educación, vivienda, mayor equidad de género y respeto a la diversidad sexual, soberanía democrática, paz social, visibilización, reconocimiento y respeto a las comunidades indígenas, etcétera.

Por otro lado, tenemos que, conforme se recrudecen los efectos de la crisis ecológica mundial sobre territorios específicos, y ante el avance de un tipo particular de acumulación originaria, residual, terminal y voraz de capital (Veraza, 2007b), los diversos movimientos sociales se han complejizado al no sólo luchar por derechos sociales o libertades político democráticos sino que, también, han puesto énfasis en conquistar derechos ambientales y de justicia ecológica que ponen la defensa del territorio y de la naturaleza como eje principal o único de sus respectivas agendas políticas.

En síntesis, ante el grado de avance y complejidad que hoy día muestra la crisis ecológica planetaria, han emergido una serie de movimientos sociales que se configuran a partir de diversos conflictos ambientales (Sabatini y Sepúlveda, 1997) tanto a

escala local como regional. Dicha situación de conflictividad ambiental se puede considerar como un resultado de las actuales tendencias de la industrialización y urbanización socio ambientalmente insustentable del territorio (Luna, 2017), así como por la reconfiguración que el capitalismo neoliberal hace de éste para apuntalar sus procesos de reproducción y desarrollo. Así, los movimientos sociales que ponen como centro de su agenda política la lucha por la defensa del territorio y la naturaleza llevan a cabo una organización democrática para resistir o combatir las prácticas de irresponsabilidad o incapacidad del capital —tanto privado como social— para hacer frente, ya sea técnica o financieramente, a las externalidades ambientales generadas como correlato a la producción de mercancías, siendo la sociedad en su conjunto quien ha de sufrir los efectos ecológicos de dicha devastación ecológica de los territorios.

Se puede hablar de movimientos socioambientales al referirse a movimientos sociales cuya especificidad territorial está en que son instituciones no formales cuya política debe ser comprendida en términos amplios al tener una materialidad, acción, establecimiento y dinámica en los que el territorio y la naturaleza es una dimensión esencial para su existencia (Fernandes, 2005). Los movimientos socioambientales muestran un escenario complejo, pues su interpretación sociológica no es algo que debe quedar inmerso en aquellos enfoques que intentan dar cuenta —en términos de percepción o fenomenología— del riesgo, la vulnerabilidad o el impacto ambiental. Esto es porque la conflictividad ambiental da cuenta de un problema objetivo y real cuya producción es sistemática, material e históricamente determinada; de ahí que puede ser verificable científica y críticamente. He aquí la importancia que la geografía humana, por ejemplo, llevando a cabo —en tanto mirador crítico que se posiciona frente al positivismo y objetivismo que caracteriza a la corriente hegemónica de la geografía— estudios de la totalidad y complejidad del problema de los movimientos sociales que resisten o combaten los efectos de la reconfiguración capitalista del territorio.

Cuando la conflictividad ambiental (Quintana, 2008) se traduce en una serie de protestas sociales que buscan resistir, visibilizar e, incluso, frenar el avance de la devastación ecológica por parte del capital industrial o urbano, se puede hablar propiamente de un movimiento socioambiental. De esta forma, ante la emergencia de un escenario de conflicto, los movimientos socioambientales buscarían que, mediante la organización y la protesta social, se finquen responsabilidades y se ejerza presión para la remediación en vista de lograr la justicia ambiental.

Los movimientos socioambientales, en tanto espacio de lucha o resistencia de la población civil organizada contra la ambición y lógica crematística del capital global, concentran las diversas protestas y resistencias que conforman, de manera cada vez más explícita y definida, una agenda política que va en contra de la construcción de megaproyectos, servicios ambientales, tala inmoderada de bosques, ampliación de carreteras y la violación de los planes de ordenamiento ecológico territoriales.

La denuncia de la sobre-significación de la reconfiguración del territorio y sus recursos naturales en favor de los intereses del valor y la obtención de ganancias y ganancias extraordinarias pone en jaque a la reproducción metabólica de la sociedad y la

naturaleza en su conjunto. Es decir, la emergencia de diversos movimientos socioambientales evidencia el carácter insostenible que actualmente tiene la producción social del territorio a la luz del despliegue de proyectos de mega-infraestructuras industriales y urbanas que construyen escenarios de riesgo y vulnerabilidad latentes.

Dentro de los movimientos socioambientales se reconocen aquellos que tienen como centro la defensa de los recursos naturales y que, por tanto, luchan o resisten para la producción social del territorio en términos de la sostenibilidad y buscan frenar la creciente contaminación, saqueo, despojo y privatización de la naturaleza, viendo en ésta un valor de uso estratégico. Además, los movimientos socioambientales tienen una condición específicamente política democrática al buscar la construcción o reactualización de los procesos democráticos de planificación territorial que se han privatizado durante las casi cuatro décadas en que entró en vigor la política de acumulación de corte neoliberal.

La lucha por la Naturaleza como valor de uso

Como se ha visto con anterioridad, el avance de lo urbano trastoca tanto el sentido como el contenido del territorio mediante la transformación de las condiciones naturales y sociales que lo integran, ya sea por la instalación de unidades industriales, como por los procesos de pavimentación y generación de servicios de alumbrado, drenaje y construcción de morfologías urbanas que, de una u otra manera, se instalan sobre el ecosistema natural y las formas de uso y gestión agrícola que hasta entonces prevalecían en esos territorios.

Dicho avance de lo urbano sobre lo rural se desarrolla contradictoria y complejamente con una clara insostenibilidad en el sistema de múltiples núcleos urbanos que comprenden la configuración capitalista del territorio. Si se observa la dinámica y composición del territorio urbano producido dentro del patrón de acumulación neoliberal, el tánatos y degradante tipo de producción espacial de la naturaleza crea valores de uso nocivos para el ser humano y para la naturaleza. Se generan daños ecológicos como la degradación edáfica del territorio, la deforestación provocada para construir inmensos complejos habitacionales, la creciente contaminación industrial y demás consecuencias medioambientales generadas por los procesos de urbanización (Bazant, 2000). Sin embargo, en el desarrollo urbano de aquellos territorios considerados como periferias del capital es donde convergen la mayor parte de los procesos de destrucción y expropiación del territorio (Barreda, 2009). El territorio urbano capitalista neoliberal presenta los efectos más devastadores, pues es ahí donde este tipo de territorio toma la importancia geopolítica y geoeconómica de fuente rentable para la acumulación de capital tanto por la proletarianización y explotación de la población campesina, como por la sobreexplotación de recursos naturales. Ante ello, la historia del desarrollo mundial del capitalismo se ha visto acompañada con el surgimiento de diversos movimientos socioambientales que defienden los territorios y los recursos naturales en tanto que los

conciben como valor de uso estratégico para la vida y, por tanto, no tienen que subordinarse —y mucho menos ser depredados— por la insostenibilidad generada por el capitalismo.

La lucha y resistencia por la conquista de la política y autogestión

El avance urbanizador sobre el territorio también genera una serie de fracturas en el metabolismo de la gestión política de la sociedad: las prácticas políticas rurales de gestión se subordinan a la lógica de lo urbano, bajo la égida del capital que urbaniza las formas políticas y culturales de la vida cotidiana. Residentes de las megalópolis buscan opciones para escapar del hacinamiento que la dinámica urbanizadora ha producido dentro de éstas. El territorio “suburbano” resulta una salida que la población encuentra para satisfacer —aunque sea de manera degradada— su necesidad de vivienda. Para la gente que radica en el campo, así como la población urbana que migra hacia las ciudades de las periferias megalopolitanas, el territorio urbano capitalista neoliberal constituye una vejación de sus condiciones de vida debido a la especulación y expropiación violenta y fraudulenta de tierras, así como a la serie de trastocamientos de los patrones alimenticios, culturales y procreativos que se presentan en el proceso de proletarianización del campesino en un habitante más de la ciudad. Esta producción urbana “subordina los problemas sociales a la eficiencia en el uso del territorio en función de los intereses de los inversionistas” (Fuentes y Terrazas, 2011: 45).

Dicha insostenibilidad sociopolítica expresa la problemática de los usos y costumbres de gestión del territorio; es decir, el territorio urbano en el capitalismo neoliberal impone el poder económico y político a través de planes urbanos de desarrollo que presionan sobre las comunidades agrarias —indígenas o no— “eliminando las condiciones de formación de sujetos agrarios rebeldes o revolucionarios; favorecen la apropiación ciudadana privatizadora de recursos naturales una vez despojados los propietarios o posesionarios originales —comuneros, ejidatarios, minifundistas—, y promueven la formación del proletariado urbano y del ejército industrial de reserva necesarios para establecer la contención salarial” (Fuentes y Terrazas, 2011: 46), así como para poder establecer fuentes de ganancias extraordinarias como, por ejemplo, la especulación que ha caracterizado a la industria de la construcción inmobiliaria dentro del neoliberalismo.

El territorio urbano reconfigurado por el capital pasa a ser objeto de diversas expropiaciones para megaproyectos y la privatización para la concesión a empresas privadas para que éstas construyan nuevas vías de circulación, ir contra de las redes de distribución públicas de energía, de las redes de distribución públicas de agua, de las infraestructuras para el manejo y el tratamiento de residuos sólidos. El problema es que los dispositivos que deberían garantizar la reproducción social en términos sociales y de servicios están siendo mercantilizados y privatizados, haciendo que en lugar de funcionar conforme a lo que corresponde su estructura de servicios públicos de carácter social, pasen a ser materia de privatización. Ello provoca una serie de

impactos negativos en la vida cotidiana de las personas, quienes —al ver violentado su derecho a la ciudad (Lefebvre, 1975)— conforman diversos frentes de lucha o resistencia para combatir la expropiación del territorio que directa o indirectamente, conforme el capital, transmuta el espacio geográfico.

Este fenómeno de privatización del territorio público al interior del territorio urbano implica que la infraestructura urbana de los servicios públicos (agua, luz, teléfono, drenaje) se reconoce sólo y exclusivamente mediante el pago de cada servicio. La privatización de servicios urbanos significa la perturbación de la gestión política de la sociedad, con la imposición de planes de ordenamiento territorial o una manipulación autoritaria de los usos de suelo urbano (Barreda, 2009), lo cual avanza la confrontación de lo privado contra lo público como lo característico del territorio urbano. Por lo tanto, existirán diversos movimientos sociales que luchan para acceder a esos servicios urbanos o que tengan como objetivo que éstos no impliquen la depredación ecológica del territorio.

La reconfiguración urbana del territorio confronta no sólo entre quien detenta la propiedad privada de los medios sociales de producción del territorio urbano y quienes se ven despojados de dichos medios al ser reducidos a meros consumidores de la espacialidad geográfica, sino también pasa por el enfrentamiento entre el capital inmobiliario y el capital social. Los capitales individuales buscan acaparar las ganancias de la construcción de viviendas o de megaproyectos urbanos de equipamiento vial y de redes de comunicación y de transporte, en las cuales despliegan el mecanismo de la concesión para invertir en aquellas ramas que, hasta antes de la entrada en vigor del neoliberalismo, estaban bajo la dirección del Estado. Mientras esto ocurre, el capital social se ve en la contradicción de crear, por un lado, las condiciones para que los diversos capitales privados acumulen y, por otro lado, garantiza a la sociedad civil el acceso a los diversos servicios urbanos y la vivienda.

Bajo este escenario, el cambio de uso de suelo a través de planes de ordenamiento territorial en cuyo diseño no están presentes los intereses de la sociedad en su conjunto, como del proceso de privatización de los territorios y servicios urbanos de carácter público, atentan contra las formas políticas de gestión urbana y de la propiedad ejidal y comunal del territorio; no sólo rompen con la posesión y propiedad histórica de la tierra por los pueblos, sino que también con los lazos sociales de gestión política y la politicidad de la comunidad.

Las normas constitucionales —con cada vez más vacíos jurídicos— se orientan hacia la enajenación de tierras. Algunos ejidatarios y comuneros ven que, al vender sus tierras, pueden obtener mayores ingresos que en la cada vez más golpeada y desestructurada actividad agrícola, soportando no sólo la presión de la difusión urbana y también la presión que ejerce la agroindustria al forzar al campo para bajar precios de bienes ante la creciente demanda de alimentos y materias primas de las megalópolis.

Las condiciones económicas que obligan a los campesinos a vender su tierra se topan con quienes deciden por diversas razones mantener su arraigo, no entregando sus tierras a la creciente especulación y demanda de las ciudades. Sin embargo, el

carácter comunitario empieza a ser resquebrajado por el fraccionamiento privado del territorio rural que, por un lado, se vende legal e ilegalmente en pequeños o grandes lotes para proyectos y megaproyectos urbanos e industriales. Por otro lado, habrá resistencias y luchas contra el avance de los capitales industriales e inmobiliarios, frente a políticas y contubernios; proponiendo y llevando a cabo diversas formas de autogestión del territorio urbano.

Conflictividad y ritmos diferenciales en la configuración territorial de movimientos socioambientales

Hasta este punto, el argumento muestra que conforme el capitalismo se va desarrollando históricamente como el modo de producción hegemónico, el territorio se va reconfigurando en términos urbanos. El tipo de ciudad que deriva de ese proceso tiene una dimensión insustentable tanto en términos ecológicos como sociopolíticos y democráticos. Ante ello, se ha producido una serie de movimientos sociales de lucha y resistencia en los diversos espacios rurales y urbanos que combaten y se enfrentan en contra de los diversos actores sociales que representan los intereses del capital.

La mundialización del capitalismo reconfigura el territorio con dimensión geopolítica planetaria; la emergencia de movimientos sociales de lucha y resistencia también se ha mundializado de tal forma que las luchas populares no sólo se gestan en países periféricos cuyo grado de desarrollo del capital y el papel que representan en la división mundial del trabajo está subordinado por los países que centralizan el proceso del mercado mundial del capital, donde también existen luchas y resistencias.

Si bien los movimientos socioambientales tienen una temporalidad y ritmos diferenciados acorde con la especificidad del conflicto y del contexto histórico concreto del que emergen, un intento de comprenderlos como fenómeno territorial parte de la periodización general del surgimiento, desarrollo y resolución del proceso de lucha y resistencia contra la devastación ecológica. La periodización planteada originalmente por Veraza (2007a) para el caso de la crisis alimentaria debe ser pensada y replanteada en función de las realidades concretas de cada territorio y cada conflicto específico. En ese sentido, los movimientos socioambientales presentan una primera etapa donde la organización social frente a la reconfiguración capitalista del territorio se encuentra *en potencia*. En esta primera fase se encuentra, por ejemplo, el desarrollo de un megaproyecto urbano o industrial que busca apropiarse productivamente de los recursos naturales; se emplaza en cierta comunidad sin que sus integrantes conozcan el significado e impacto ambiental que traerá consigo la presencia de tal actividad productiva, por lo que no existe ningún tipo de movilización o protesta u oposición en contra de ésta.

En una segunda etapa, el movimiento socioambiental se torna *activo*. La sociedad comienza a protestar contra el megaproyecto urbano, energético o industrial o contra la presencia de un complejo inmobiliario, gasolineras, centros comerciales, cuando son notables los efectos insostenibles ya sea de despojo, saqueo, privatización, sobre-

explotación o contaminación ecológica. Por este motivo, la protesta social organiza campañas de información y concientización del resto de integrantes del grupo social afectado, además de manifestarse contra la empresa o contra las autoridades gubernamentales que promueven la reconfiguración del territorio.

Durante la tercera etapa, los movimientos sociales se tornan *álcidos* cuando la protesta social en contra del despojo, privatización, sobreexplotación y saqueo de la riqueza biofísica de los territorios toma fuerza y recibe el apoyo de diversos movimientos sociales en favor de la justicia laboral, de la democracia, de la paz. En esta fase, el movimiento socioambiental llega a los medios de comunicación masiva y plataformas de información, por lo que puede tener una mayor presencia, proyección, alcance e incidencia. En esta fase puede ocurrir una negociación o diálogo entre la sociedad civil organizada y representantes de las empresas o del gobierno contra los que se lucha. En la cuarta etapa los movimientos sociales entran en una fase *terminal* en donde el enfrentamiento entre la sociedad civil organizada, la empresa que utiliza productivamente los recursos naturales y el Estado se torna violento al pasar a una confrontación directa a través de la represión por parte del Estado y grupos privados, para desarticular la protesta y la movilización social. Ante esto, los movimientos socioambientales se desintegran o reestructuran para llevar a cabo ofensivas mayores —por ejemplo, mediante cierre de carreteras, plantones frente a los edificios de las empresas, instituciones y dependencias gubernamentales, particularmente aquellas encargadas de velar por la protección y conservación ecológica del territorio nacional—. En general, la demanda de la detención de la devastación ecológica ocasionada por actividades urbanas e industriales, por empresas que destruyen bienes naturales en la lógica productiva, se está convirtiendo en el centro de la agenda política que guía las diversas manifestaciones, luchas y resistencias.

Por último, la quinta fase consiste en que los movimientos socioambientales entran en una etapa *resolutiva*. La lucha y confrontación entre los diversos actores sociales en conflicto se resuelve, ya sea a favor de las demandas de la población o, en su defecto, en beneficio de las actividades productivas del capital industrial, inmobiliario o de servicios que utilizan la riqueza biofísica de los territorios como un valor de uso estratégico para la producción de mercancías. En síntesis, los movimientos socioambientales que se generan como correlato de la actual devastación ecológica del planeta pueden ser observados procesualmente y, por lo tanto, se puede reconocer una serie de ritmos y temporalidades enmarcados en ciertas relaciones de poder y confrontación de los diversos actores y sujetos sociales que giran en torno al uso, usufructo, despojo, caciquismo, administración, gestión y manejo de los recursos naturales y del territorio.

Conclusiones

El territorio, en su espacialidad material concreta, puede ser considerado como una fuerza productiva estratégica (Barreda, 1995) específicamente capitalista —en el cual

predominan las diversas relaciones de producción y consumo y un tipo particular de tecnología capitalista nociva—, articulando una producción territorial basada en el despojo, privatización, dilapidación de los bienes y saberes comunitarios, desarticulación de los mecanismos democráticos, sobreexplotación y contaminación de los recursos naturales, sobreexplotación de la riqueza ecológica, etcétera. Se produce correlativamente una serie de movimientos socioambientales que no sólo luchan por los derechos humanos y libertades democráticas para alcanzar una justicia y paz social, sino que, también, luchan por detener la destrucción de las condiciones naturales y la riqueza biofísica del planeta

El sentido de la reconfiguración del territorio en la sociedad contemporánea afianza la producción social del espacio geográfico capitalista; la reconfiguración capitalista del territorio permitirá profundizar el análisis teórico de los movimientos sociales desde una perspectiva geográfica. La crisis ecológica planetaria contemporánea se relaciona directamente con el desarrollo de la geopolítica mundial del capitalismo; destaca el papel que guarda la urbanización del territorio como una forma particular de producción social del espacio cuya insostenibilidad es su especificidad y, por lo tanto, se convierte en condición para la emergencia y configuración de movimientos sociales cuyo principal objetivo es la defensa del territorio y de su riqueza ecológica.

Los argumentos que permiten matizar y diferenciar a los movimientos socioambientales de resistencia y de acción de lucha se encuentran en la correlación de fuerzas existente en la geopolítica concreta donde se despliegan las movilizaciones socioambientales. Los movimientos socioambientales son espacios de lucha y resistencia que conciben a la riqueza natural de los territorios como un valor de uso estratégico para la vida, además de ser espacios de participación y reconstrucción democrática que se enfrentan a la privatización de la vida en aquellos territorios reconfigurados formal y realmente por el capital, teniendo como principal objetivo la conquista de condiciones de justicia socioambiental.

Respecto a la periodización realizada originalmente por Veraza (2007a), ésta permite partir de la propuesta general para analizar la emergencia y dinámica de los movimientos sociales; la definición de las etapas permite pensarlos en su continuidad, dialéctica y desarrollo. Pero estas fases, al ser generales, pueden no estar presentes en su totalidad, ni en la secuencia propuesta, ni en algunos movimientos socioambientales específicos y geohistóricamente determinados.

La reflexión general sobre la relación que existe entre la reconfiguración del territorio y los movimientos sociales establece que tanto la producción como el consumo del territorio en la sociedad capitalista se ven impregnados de la lógica y estructura de la ley de la acumulación de capital. De ahí que, en diversos niveles de abstracción, el territorio adopte la lógica contradictoria propia del capitalismo; por ejemplo, al materializarse espacialmente la polarización entre lo urbano y lo rural (Luna, 2017), reactualizando no sólo la subordinación del campo por la ciudad, sino dotándolas de la asimetría derivada de la ley general de la acumulación capital, misma que concede la distribución y apropiación del territorio.

Los procesos de la reconfiguración del territorio producen injusticias económicas, políticas, sociales, ecológicas y territoriales. Esto se ilustró en las diferencias existentes en las formas de apropiación, gestión, administración y manejo de recursos naturales y de los territorios, con mecanismos de intervención y de toma de decisiones en manos de la cada vez más reducida cantidad de representantes de los intereses de la clase dominante.

El diseño de políticas públicas y proyectos en función de la lógica del capital se presenta en la multiplicidad de programas de desarrollo y ordenamiento territorial que, en realidad, reconfiguran el territorio para su voraz y galopante apropiación, frente a lo cual la sociedad despliega diversos mecanismos de lucha y resistencia en favor de alcanzar mejores condiciones de vida en las que predomine la justicia social, ecológica y territorial.

Referencias bibliográficas

- AZAMAR, Aleida. (2017). *Megaminería en México. Explotación laboral y acumulación de capital*. Ciudad de México: UAM; Itaca.
- BARREDA, Andrés. (1995). “El espacio geográfico como fuerza productiva estratégica en *El capital* de Marx”. En A. Ceceña (coord.), *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*. Ciudad de México: El Caballito.
- BARREDA, Andrés. (2007). “Capitalismo y devastación ecológica”. En H. Foo Kong (coord.), *Problemas sociales y humanos*. Chilpancingo: Editorial Itaca; Universidad de Guerrero.
- BARREDA, Andrés. (2009, 16 febrero). “Crisis de urbanización no sostenible en la corona de ciudades, pueblos y municipios que rodean a la ciudad de México” (en línea). *Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad*. Recuperado 5 de junio 2019 de https://www.uccs.mx/article.php?story=crisis-de-urbanizacion-no-sustentable-en-la-corona-de-ciudades-pueblos-y-municipios-que-rodean_es
- BAZANT, Jan. (2000). *Periferias urbanas: expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*. Ciudad de México: Trillas.
- BEVERLEY, John. (2011). “Repensando la lucha armada en América Latina”. *Sociohistórica* (28), 163-177.
- CHAUCA, Jorge. (2006). “Territorio, identidad y conflicto: la lucha por la tierra en la Araucanía chilena”. En *Encuentro de Latinoamericanistas Españoles (12. 2006. Santander): Viejas y nuevas alianzas entre América Latina y España*, pp.1363-1376.
- CRESPO, Horacio. (2009). *Modernización y conflicto social: la hacienda azucarera en el estado de Morelos, 1980-1913*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estudios históricos de las Revoluciones de México.
- CRUZ, Bruno. (2014). “Las relaciones entre sociedad, espacio y medio ambiente en las distintas conceptualizaciones de la ciudad”. *Estudios demográficos y urbanos*, 29(1), 183-205.

- EACHEVERRÍA, Bolívar. (1986). *El discurso crítico de Marx*. Ciudad de México: Era.
- ESCOBAR, Arturo. (1995). *Encountering Development. The Making and Unmaking of the Third World*. Princeton: Princeton University Press.
- FERNANDES, Bernardo. (2000). “Movimiento social como categoría geográfica”. *Revista TerraLivre*, 15, 59-85.
- FERNANDES, Bernardo. (2005). “Movimientos socioterritoriales y movimientos socioespaciales. Contribución teórica para una lectura geográfica de los movimientos sociales”. *Observatorio social*, 16, 273-302.
- FUENTES, Jorge, y TERRAZAS, Olga. (2011). “De Marx a Foster: Críticas a la urbanización insustentable”. *Trabajadores. Revista de análisis y debate de la clase trabajadora*, 15(85), 45.
- HAESBERT, Rogerio. (2004). *O mito da desterritorialização. Do fim dos territórios à multiterritorialidade*. Río de Janeiro: Bertrand.
- HARVEY, David. (1996a). *Justice, Nature & the Geography of Difference*. Oxford: Blackwell.
- HARVEY, David. (1996b). *El nuevo imperialismo*. Madrid: Akal.
- HERMI, M. (2017). “El análisis del territorio desde una ‘totalidad dialéctica’. Más allá de la dicotomía ciudad-campo, de un ‘par dialéctico’ o de una ‘urbanidad rural’”. *Espaço e Economia*, (10). DOI: 10.4000/espacoconomia.2981
- LACOSTE, Yves. (1977). *La Geografía. Un arma para la guerra*. Barcelona: Anagrama.
- LEFF, Enrique. (2003). “La ecología política en América Latina: un campo en construcción”. *Sociedad y Estado*, 18(1), 17-40.
- LEÓN, Efraín. (2016). *Geografía crítica. Espacio, teoría social y geopolítica*. Ciudad de México: Itaca.
- LEFEBVRE, Henry. (1975). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Ed. Península.
- LEFEBVRE, Henry. (1991). *The Production of the Space*. Cambridge: Blackwell Publishers.
- LÓPEZ, Francisco, y ESLAVA, Mayra. (2013). *El mineral o la vida. Legislación y políticas minerales de México*. Ciudad de México: Itaca.
- LOTERO, Jorge. (1982). “Espacio, acumulación de capital y urbanización. Una visión no tradicional”. *Revista Lectura de Economía*, 7-8.
- LUNA, Josemanuel. (2017). “La insustentabilidad socioambiental de la producción del espacio urbano en el capitalismo específicamente neoliberal”. *Revista de Geografía ESPACIOS*, 11(16), 89-109.
- MARTIN Jean. (2001). *Les Sans Terre du Brésil: géographie d'un mouvement socio-territorial*. París: L'harmattan.
- MARTÍNEZ-ALIER, Joan. (2005). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- MARTÍNEZ, Estela; LORENZEN, Matthew; y SALAS, Adriana. (2015). *Reorganización del territorio y transformación socio espacial rural-urbana*. México: Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM; Bonilla Artigas Editores.
- MARX, Karl. (1997). *El capital. Crítica de la Economía Política. Tomo I*. Ciudad de México: Siglo XXI.

- MORAES, Antonio. (2003). *Geografía. Pequeña historia crítica*. São Paulo: Anna Blume.
- OCHOA, Juanita. (2014). *Los tiraderos de basura y sus impactos socioambientales en la población de circunvecina. El caso del tiradero de Milpillas, Tetlama, en el estado de Morelos*. (Tesis de doctorado, UNAM).
- PALACIO, German. (2006). “Breve guía de introducción a la Ecología Política (EcoPol)”. *Gestión y ambiente*, 9 (143).
- PORTO-GONÇALVES, Carlos. (2001) *Geo-grafías: movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos. (2003). “A Geograficidade do Social”. En José Seoane (comp.), *Movimientos sociales y conflicto en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- QUINTANA, Ana Patricia. (2008). “El conflicto socioambiental y estrategias de manejo”. Diplomado Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Salitre. Recuperado el 5 de junio 2019 de https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Conflictos_socioecologicos/conflicto_socioambiental_estrategias%20_manejo.pdf
- RAFFESTIN, Claude. (1993). *Por Uma Geografia do Poder*. São Paulo: Contexto.
- REVILLA-BLANCO, Marisa. (1996). “El concepto de movimiento social: Acción, identidad y sentido”. *Última década* (5), 1-18.
- RODRÍGUEZ, Vera. (2012). “Movimientos sociales, territorio e identidad: El movimiento de Madres y Abuelas de Plaza de Mayo”. *Geograficando*, 8. 213-232.
- SABATINI, Franciso, y SEPÚLVEDA, Claudia. (1997). *Conflictos ambientales entre la globalización y la sociedad civil*. Santiago: Publicaciones CIPMA.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. (1967). *Filosofía de la praxis*. México: Grijalbo.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. (2018). *El joven Marx*. México: Itaca.
- SANTOS, Milton. (1990). *Por una geografía nueva*. Madrid: Espasa Calpe.
- SAQUET, Marcos (2015). *Por una geografía de las territorialidades y las temporalidades: una concepción multidimensional orientada a la cooperación y el desarrollo territorial*. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- SCHNEIDER, Sergio. (2013). “Análisis multidimensional y escalar del desarrollo territorial en Brasil”. *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, (1), 25-49. DOI: 10.17141/eutopia.1.2010.765.
- SMITH, Neil. (1991). *Uneven Development: Nature, Capital and the Production of Space*. Oxford: Blackwell.
- SPÍNDOLA, Octavio. (2016). “Espacio, territorio y territorialidad: una aproximación teórica a la frontera”. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 61(228), 27-55. DOI: 10.1016/S0185-1918(16)30039-3
- STEFFEN, Will. (2015). “Planetary boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet”. *Science*, 347(6223). DOI: 10.1126/science.1259855.
- SVAMPA, Maristella. (2008). *Cambio de época. Movimientos sociales y poder político*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- TOLEDO, Víctor Manuel. (2003). *Ecología, espiritualidad y conocimiento*. Ciudad de México: Universidad Panamericana.

- VERAZA, Jorge. (2007a). *Los peligros de comer en el capitalismo*. Ciudad de México: Itaca.
- VERAZA, Jorge. (2007b). *Economía y política del agua*. Ciudad de México: Itaca.
- VERAZA, Jorge. (2012). *Marx, Naturaleza y Técnica desde la perspectiva de la vida*. La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.
- VERAZA, Jorge. (2019). *Marx y la psicología social del sentido común*. Ciudad de México: Itaca.
- WAHREN, Juan. (2012). “Movimientos Sociales y territorios en disputa. Experiencias de trabajo y autonomía de la Unión de Trabajadores Desocupados de Gral. Mosconi, Salta”. *Trabajo y Sociedad*, 19,133-147.
- ZÁRATE, Margarita. (2015). “Resistencias y movimientos sociales transnacionales”. *Alteridades*, 25(50), 65-77.

SECCIÓN GENERAL

Vidas e Saberes periféricos como Potências Transgressoras

Peripheral Lives and Knowledge as Transgressing Powers

Vidas y saberes periféricos como potencias transgresoras

Mariane BITETI

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Brasil

Marcelo José Derzi MORAES

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Brasil

Resumo

Esse artigo apresenta uma concepção de periferia vista a partir das vidas e saberes periféricos como potências transgressoras. Seja no sentido da produção do conhecimento, como no sentido da produção de espacialidades outras, afirmamos a existência e a importância dessas vidas e saberes a partir de uma conceituação renovada de periferia. Refletir sobre a periferia é também pensar o centro e a relação centro-periferia, tanto nos sentidos simbólico, como político, vinculados à dinâmica social que se espacializa. Diante disso, o artigo traz como fundamento analítico a relação eu-outro em que os temas filosóficos da identidade, da diferença e da alteridade aparecem como as referências do olhar. Mais que isso, tenta-se pensar o seu desdobrar nos modos possíveis de realização dessa relação enquanto limite e transgressão. A relação centro-periferia aparece como relação eu-outro. De modo que o outro é também nesse artigo trabalhado a partir de um ponto de vista e de abordagens descoloniais, tendo em vista o esforço de restituir a dignidade dos outros que foram historicamente e geograficamente negados, invisibilizados e exterminados, além de diagnosticar o que fora, por muitas vezes, a invenção do outro como mecanismo de saber e poder. Supomos que o reconhecimento de outras práticas espaciais-existenciais expressa um modo ético de relação com o outro, diferente daquele que constrói o sentido da periferia no escopo da tradição moderno-colonial europeia.

PALAVRAS-CHAVE: periferia, potência, transgressão, espacialidade.

Abstract

This article presents a conception of periphery seen from peripheral lives and knowledge as transgressing powers. Whether the sense of production of knowledge or the production of other spatiality, we affirm the existence and importance of peripheral lives and knowledge from a renewed conception of the periphery. Reflecting on periphery means to think of the center, and the center-periphery relationship, both spatialized in the symbolic and political sense, linked to the social dynamics. Therefore, the article brings as an analytical foundation the I-other relationship in which the philosophical themes of identity, difference, and otherness appear as the references of the gaze. More than that, we try to think about its unfolding in the possible ways of realizing that relationship as limit and transgression. The center-periphery relationship appears as the I-other relationship. So, the other is worked from decolonial approaches, considering the effort to restore the dignity of others who were historically and geographically denied, invisible and exterminated, in addition to often diagnosing the invention of the other as a mechanism of knowledge and power. We assume that the recognition of other spatial-existential practices expresses an ethical mode of relation with the other, different from that which constructs the sense of the periphery in the scope of the European modern-colonial tradition.

KEYWORDS: periphery, power, transgression, spatiality

Resumen

Este artículo presenta una concepción de periferia vista a partir de las vidas y saberes periféricos como potencias transgresoras. En el sentido de la producción del conocimiento, como en el sentido de la producción de otras espacialidades, afirmamos la existencia y la importancia de esas vidas y conocimientos a partir de una concepción renovada de periferia. Reflexionar sobre la periferia es también pensar el centro y la relación centro-periferia, tanto en los sentidos simbólico como político, vinculados a la dinámica social que se espacializa. Por lo tanto, el artículo trae como fundamento analítico la relación yo-otro en que los temas filosóficos de la identidad, de la diferencia y de la alteridad aparecen como las referencias de la mirada. Más que eso, se intenta pensar su desdoblamiento en los modos posibles de realización de esa relación como límite y transgresión. La relación centro-periferia aparece como relación yo-otro. De modo que el otro es también en ese artículo trabajado desde un punto de vista de abordajes descoloniales, teniendo en vista el esfuerzo de restituir la dignidad de los otros que fueron histórica y geográficamente negados, invisibilizados y exterminados, además de diagnosticar, a menudo, la invención del otro como mecanismo de saber y poder. Suponemos que el reconocimiento de otras prácticas espaciales-existenciales expresa

un modo ético de relación con el otro, diferente de aquel que construye el sentido de la periferia en el ámbito de la tradición moderno-colonial europea.

PALABRAS CLAVE: periferia, potencia, transgresión, espacialidad.

Do rio que tudo arrasta se diz que é violento.
 Mas ninguém diz violentas
 As margens que o comprimem.
Bertold Brecht

Situando o debate da periferia

A escrita desse artigo dimensiona o debate da periferia e da relação centro-periferia a partir de duas principais dimensões que o tema abarca. A primeira delas diz respeito às características da organização da cidade no que concerne à produção do espaço urbano e consequente estabelecimento de uma desigualdade que reverbera na delimitação de centros e periferias. A outra se refere às características da produção e subalternização do conhecimento em escala mundial, que por sua vez, também a partir de uma lógica desigual, produziu centros e periferias epistêmicas.

O intuito de problematizar essas conformações e de questionar modos de apreensão da relação centro-periferia se dá porque historicamente e hegemonicamente, se privilegia a centralidade em relação à periferia. Pois, mesmo diante do reconhecimento do valor ético, político e epistêmico das periferias, quando se faz, manifesta-se um desejo de alçar a periferia à condição de centralidade. A isso oferecemos uma outra leitura possível, amparada pela compreensão das relações eu-outro do ponto de vista do limite e da transgressão, em que as periferias ou o movimento de periferização aparecem como um horizonte de potência de novas formas de saber, de viver, de habitar e de conviver.

Muito se debate o tema da periferia a partir de uma leitura que privilegia a dimensão material dos fenômenos sociais e, portanto, a periferia é vista, sob essa ótica, como um espaço que fica à margem do centro. No latim *periphēria* refere-se àquilo que rodeia um determinado centro, como uma zona, um contorno ou um perímetro. São basicamente os arredores da cidade, limitando o seu escopo à dimensão do urbano.

Nesse artigo, pretendemos considerar como algo relevante a compreensão da periferia também como um fato existencial, um fenômeno social, cuja abrangência está para além da sua dimensão material, o que conduz por sua vez, a espacialidade para essa mesma interpretação. Queremos propor um olhar daquilo que a periferização da vida permite produzir, sobretudo pela sua potência inventiva de novas espacialidades relacionais.

É importante ressaltar, no entanto, que o horizonte imaterial da periferia não significa que essa não possa ganhar objetividade e mesmo materialidade, supomos que sim,

mas essa objetividade se manifesta por meio de relações diversas, nas quais pretendemos nos aprofundar e caracterizar. E em relação à sua possível materialidade, característica, sobretudo, da constituição do espaço urbano, ressaltamos que essa perspectiva da espacialidade não se define a partir do critério da estabilidade nem tampouco da permanência. Reforçando a ideia, não queremos lidar com essa questão de limitofia e pensar esses dois supostos polos como algo completamente abstrato, mas, também, compreender que sua realidade material, concreta, não é o suficiente para assegurar um solo fixo. Uma vez que a ideia de fixidez deste solo poderia determinar uma segurança e uma determinação do espaço, impedindo sua mobilidade e mudança. Ora, é sabido o quanto na história do pensamento, da filosofia, se pensou o lugar, principalmente, a Europa, enquanto um lugar abstrato, não real, metafísico. Isso garantiria que esse lugar ocupasse uma dimensão metafísica para se tornar o lugar central de um discurso referencial universal.

Tais questões também põem a descoberto as formas como os filósofos e os professores de filosofia tendem a afirmar as suas raízes numa região espiritual invariavelmente descrita em termos geopolíticos: a Europa. A ausência de reflexões sobre a geopolítica e a espacialidade na produção de conhecimento vai a par com a falta de reflexão crítica quanto ao empenhamento da filosofia e dos filósofos ocidentais com a Europa enquanto local epistêmico privilegiado. (Maldonado-Torres, 2010: 397-398)

A produção periférica da colonialidade

Ao pensarmos uma produção de pensamento transgressora vinda das margens, compreendidas anteriormente apenas enquanto solo desnutrido sem força, encontramos a oportunidade de desmontar e desmistificar a pretensão abstrata do lugar colonial possuidor do solo metafísico, onde se produz e reproduz para as suas colônias e para o resto do globo um suposto único tipo de pensamento e uma única espacialidade considerados como universais. É preciso terrificar, portanto, tal como fez Maldonado-Torres e Franz Fanon, o solo abstrato do pensamento universal. Pois, perceberemos, que na história do mundo, esse solo territorializado foi a Europa, sendo a Grécia, a Itália, a França, a Inglaterra e a Alemanha, depois a América do Norte, onde a pretensão do pensamento universal se enraizou em solos metafísicos. Em outras, palavras, a Europa sempre se percebeu enquanto espírito, determinando o outro, o não-europeu, como carne, coisa, terra, uma *terra nullius*, portanto, uma questão geopolítica.

Durante demasiado tempo, a disciplina da filosofia agiu como se o lugar geopolítico e as ideias referentes ao espaço não passassem de características contingentes do raciocínio filosófico. Evitando, e bem, o reducionismo das determinações geográficas, os filósofos tem tido tendência para considerar o espaço como algo demasiado simplista para ser filosoficamente relevante. (Maldonado-Torres, 2010: 397)

Desta maneira, é possível entendermos que essas raízes estão fincadas em terras bastante batidas, nas quais o lagarto, o camaleão, a serpente, a cobra, esses seres terrestres, imanentes, que sobrevivem no solo, na terra, se nutrem desses solos, estão sempre buscando escapar do voo rasante, transcendental, da coruja de minerva (Hegel, 2008). Sendo assim, ao desmistificarmos o mundo dos segredos do pensamento universal europeu, que esconde o seu lugar num flerte metafísico, percebemos que a Europa sempre jogou com o efeito de viseira, procurando ver sem ser vista, uma tentativa de fazer reproduzir uma soberania absoluta, de um outro absoluto.

Esta coisa que não é uma coisa, essa Coisa invisível entre seus aparecimentos, não a veremos mais em carne e osso quando ela reaparecer. Esta coisa olha para nós, no entanto, e vê-nos não vê-la mesmo quando ela está aí. Uma dissimetria espectral interrompe aqui toda especularidade. Ela dessincroniza, faz-nos voltar à anacronia. A isto chamaremos de efeito de viseira: não vemos quem nos olha. (Derrida, 1994: 22)

O resultado de desmontar a estratégia do olhar por baixo da viseira, é que desta maneira, aquele que via sem ser visto, agora passa ser olhado. No entanto, todas as tentativas e práticas de lançar ao outro as margens a partir de um olhar objetivista, transformando e nomeando o outro a partir de seu solo metafísico-discursivo em um objeto, em uma coisa colocada às margens, impediram de entender que essa coisa: pensa. Essa prática etnocêntrica, etnocida, genocida e racista, dificultou que o invasor europeu percebesse que em suas ações epistemicidas, por mais violentas que fossem suas intervenções, não seria possível acabar com as potências que viam e se produziam nas margens. Essas não mais compreendidas ou reconhecidas pelo olhar etnocêntrico de uma cultura que se pretendia universal, devido ao esquecimento da colonialidade.

A geopolítica filosófica de Fanon era transgressiva, descolonial e cosmopolita. Era sua intenção trazer à luz o que tinha permanecido invisível durante séculos. Reclamava a necessidade do reconhecimento da diferença, assim como a necessidade da descolonização enquanto requisito absoluto para o adequado reconhecimento da diferença humana e da concretização de uma forma de humanismo pós-colonial e pós-europeu. (Maldonado-Torres, 2010: 349)

Algumas abordagens recentes, nos chamados estudos descoloniais, tratam dessa questão, tal como Santiago Castro-Gómez (2005: 169), quando afirma que a crise da modernidade colonial europeia, abre a possibilidade histórica para a emergência das múltiplas diferenças reprimidas pelo racionalismo moderno que excluiu de seu imaginário o hibridismo, a ambiguidade e a contingência das formas concretas de vida. Isso que permite refletir sobre o que fora, segundo diz, a *invenção do outro* como um dispositivo de saber/poder da modernidade europeia a partir do século XVI que consolida os paradigmas que se instituem no real diante do processo colonizador.

Esse argumento fora amplamente analisado por Aníbal Quijano (1997) como a *colonialidade do poder* e por Walter D. Mignolo (2005) como *diferença colonial*. A

abordagem dessa relação entre os paradigmas e os seus modos de realização concreta em Castro-Gómez, vemos na seguinte passagem:

A persistente negação deste vínculo entre modernidade e colonialismo por parte das ciências sociais tem sido, na realidade, um dos sinais mais claros de sua limitação conceitual. Impregnadas desde suas origens por um imaginário eurocêntrico, as ciências sociais projetaram a ideia de uma Europa *ascética e autogerada*, formada historicamente sem contato algum com outras culturas (Blaut, 1993). A racionalização –em sentido weberiano– teria sido o resultado da ação *qualidades inerentes* às sociedades ocidentais (a “passagem” da tradição à modernidade), e não da interação colonial da Europa com a América, a Ásia e a África a partir de 1492. Deste ponto de vista, a experiência do colonialismo resultaria completamente irrelevante para entender o fenômeno da modernidade e o surgimento das ciências sociais. Isto significa que para os africanos, asiáticos e latino-americanos, o colonialismo não significou primariamente destruição e espoliação e sim, antes de mais nada, o começo do tortuoso, mas inevitável caminho em direção ao desenvolvimento e à modernização. Este é o imaginário colonial que tem sido reproduzido tradicionalmente pelas ciências sociais e pela filosofia em ambos os lados do Atlântico. (Castro-Gómez, 2005: 176)

Nas palavras de Quijano (2005) acostumamo-nos a identificar a modernidade e a racionalidade como experiências e produtos europeus. A partir dessa perspectiva, uma gama ampla de relações intersubjetivas e culturais passaram a ser vistas como pertencentes a uma dualidade entre o que seria Europa e não-Europa. Portanto, civilizado ou selvagem, racional ou irracional, moderno ou tradicional, dentre tantos outros estigmas próprios ao eurocentrismo. Enrique Dussel (2005) adverte para o fato de que a relação colonial com o outro via imposição cultural e força militar nada mais era do que a expansão do mesmo, de modo que antes de se instituir a modernidade cartesiana, já houvera a *ocultação do ser colonial* (Dussel, 2005). “Afim, nada é menos racional que a pretensão de que a cosmovisão específica de uma etnia particular seja imposta como a racionalidade universal, embora essa etnia se chame Europa Ocidental” (Quijano, 2006: 426). Boaventura de Sousa Santos aponta um epistemicídio causado pelo projeto homogeneizante da colonização que visava suprimir as diferenças culturais em nome de uma suposta supremacia cultural europeia. E, tal como afirma, corroborando a nossa assertiva inicial: “A perda de uma autorreferência genuína não foi apenas uma perda gnoseológica, foi também, e sobretudo, uma perda ontológica: saberes inferiores próprios de seres inferiores” (Santos e Meneses, 2010: 16-17).

Daí consideramos que uma segunda perspectiva entre as dimensões da construção de um outro periférico tenha relação com a negação dos distintos modos de ser. Nesse sentido é que Maldonado-Torres propõe ampliar o sentido da crítica política e epistemológica, na direção do reconhecimento de que a modernidade/colonialidade também produziu uma *colonialidade do ser*. Segundo o autor, a modernidade se constituiu tanto pela colonização do tempo pelo europeu, como pelo controle geopolítico e imperial dos espaços. Tal como apresenta: “O que o conceito de modernidade faz é esconder, de

forma engenhosa, a importância que a espacialidade tem para a produção deste discurso. É por isso que, na maioria das vezes, aqueles que adotam o discurso da modernidade tendem a adotar uma perspectiva universalista” (Maldonado-Torres, 2010: 411).

A colonização do ser, enquanto velamento do outro, é, talvez, a prática-dispositivo mais bem manejada no que diz respeito à invenção do outro, à invenção do inimigo (Mbembe, 2017). Em outras palavras, o modo operante da grande máquina colonial moderna europeia, se centralizou (determinando o outro enquanto ser periférico) em seu espaço e a partir dele usou dos mecanismos de nomeação e delimitação do outro, a saber, os povos não europeus. Por meio desta prática, o homem europeu conseguiu reforçar sua identidade, ou seja, o seu ser enquanto identidade ontológica, e velou o ser do outro, atribuindo-lhe uma identidade. Para explicarmos de outra forma, podemos dizer que as sociedades africanas e da América do sul, em toda sua multiplicidade e singularidade, em seus modos de ser, de existir, tiveram suas potências neutralizadas devido à violência colonial.

Essa violência passa pela prática de nomear e classificar o outro a partir do modelo epistêmico do colonizador. Com isso, não apenas se cometeu um etnocídio, como um epistemicídio, ou seja, a execução, o assassinato, o apagamento, a obliteração, a neutralização, de milhares de sociedades, grupos e seres não-ocidentais. Esse, portanto, foi o primeiro mito criado pela modernidade europeia, o que Derrida (1991) vem chamar de mitologia branca: o mito do homem branco europeu de sua superioridade. Um mito que se inicia como violência ao diferente e que se justifica por um outro mito: o mito do desenvolvimento.

Apenas quando se nega o mito civilizatório e da inocência da violência moderna se reconhece a injustiça da práxis sacrificial fora da Europa (e mesmo na própria Europa) e, então, pode-se igualmente superar a limitação essencial da “razão emancipadora”. Supera-se a razão emancipadora como “razão libertadora” quando se descobre o “eurocentrismo” da razão ilustrada, quando se define a “falácia desenvolvimentista” do processo de modernização hegemônico. Isto é possível, mesmo para a razão da Ilustração, quando eticamente se descobre a dignidade do Outro (da outra cultura, do outro sexo e gênero, etc.); quando se declara inocente a vítima pela afirmação de sua Alteridade como Identidade na Exterioridade como pessoas que foram negadas pela Modernidade. (Dussel, 2005: 29)

O pensamento descolonial tem demonstrado que a modernidade pautada pela colonialidade baseou-se em múltiplas formas de realização, tais como a colonialidade do poder e a colonialidade do saber, mas também envolveu uma colonialidade do ser, tal como assevera Walter D. Mignolo (1999). E nessa perspectiva, caberia elucidar as conformações do ser dos diferentes povos colonizados, e de que modo o contato com o outro pode expressar ontologicamente o controle e a dominação histórica que passaram. Nesse sentido, se percebe a urgência de uma desobediência epistemológica e de uma desconstrução da colonialidade.

Supomos que a invisibilização dos distintos modos de ser, aliado à subordinação dos saberes vivenciados por esses grupos, ganha visibilidade por meio das representações. Boa parte delas, estereotipadas, aquelas que chegam ao mundo acadêmico e pautam muitas das produções científicas. Por isso mesmo, a crítica da epistemologia moderna é necessariamente uma crítica dessas representações que reduzem o outro a alguns elementos para depois ampliar criando um sistema de representação pautado pelo estereótipo (Said, 2007). Podemos ver isso, por exemplo, nos estudos orientalistas e africanistas, quando esses parecem consubstanciar-se na tradição cartesiana do eu-penso que pode traduzir-se, e de fato assim ocorreu, no eu-imagino, eu-julgo, eu-determino, e, como disse Dussel (1993), eu-conquisto. Em outras palavras, o sistema de conhecimento Orientalista e Africanista reflete a identidade do sujeito pensante elevado à razão, que pensa a diferença como objeto da representação. “A partir do ‘eu conquisto’ ao mundo asteca e inca, a toda a América: a partir do ‘eu escravizo’ aos negros da África vendidos pelo ouro e pela prata conseguida com a morte dos índios no fundo das minas; desde o ‘eu venço’ das guerras realizadas na Índia e na China até a vergonhosa ‘guerra do ópio’; a partir deste ‘eu’ aparece o pensamento cartesiano do *ego cogito*” (Dussel, 1977: 14).

Frantz Fanon (2006) em seu livro *Os Condenados da Terra*, analisa variados aspectos da subordinação de homens e mulheres impostos pela colonização. Também considera nesse intento, as condições de sua libertação, que para Fanon corresponde a uma *libertação de ser*. O ser em sua análise, diz respeito, sobretudo, a uma dimensão psíquica, mas talvez aí resida a sua grande contribuição numa leitura do processo da descolonização. Ou seja, é pelo fato de ter reunido as dimensões do político, cultural e psicológico, que ousou construir um conhecimento que pudesse abarcar, tal como dissera sua prefaciadora, Alice Cherki (2002): corpo, a língua e a alteridade como experiência subjetiva necessária na própria construção do futuro político (Fanon, 2006: 21). É diante disso, que podemos pensar um movimento de transgressão, de deslocamento da violência colonial, uma vez que a colonização se inicia pela colonização do ser.

A descolonização, que se propõe mudar a ordem do mundo, é, está visto, um programa de desordem absoluta. Mas não pode ser o resultado de uma operação mágica, de um abalo natural ou de um acordo amigável. A descolonização, sabemos-lo, é um processo histórico, isto é, não pode ser compreendida, não encontra a sua inteligibilidade, não se torna transparente para si mesma senão na exata medida em que se faz discernível o movimento historicizante que lhe dá forma e conteúdo. (Fanon, 2006: 26)

V. Y. Mudimbe (1988), numa interpretação do texto de Fanon à luz da influência de Marx sobre esse autor, confere visibilidade à dialética presente em sua obra, cujos termos são: a alienação provocada pelo colonialismo como a tese, as ideologias africanas da alteridade como a antítese, e a libertação política como a síntese pretendida. A alienação corresponde à dependência objetiva e ao processo de auto vitimização dos colonizados diante da incorporação dos estereótipos raciais e culturais. Para Fanon, a

personalidade negra e a negritude seriam as formas de negação dessa tese, ao passo que avança como suporte para as lutas contra o sistema colonialista. A síntese seria, justamente, a libertação como *consciência nacional e práxis política*. É a partir desse movimento que Fanon (2006) pode propor: o novo homem.

O tema da alteridade nasce, sobretudo, com o discurso europeu pautado pela experiência da colonialidade. Era no contato com o outro do “outro” lado do mundo que se forjava um tipo de identidade europeia, distante e presunçosamente superior às múltiplas formas de vida com a qual se passa a ter um contato mais permanente, ainda que esse contato tenha sido para definir uma lógica de apropriação territorial com base na segmentação social, desigualdade, fragmentação socioespacial, segregação racial e dominação cultural. Entretanto, o próprio movimento de forjar uma identidade implicava no ato de forjar a identidade do outro. Nesse sentido, considerando as outras possibilidades do ato de forjar, podemos considerar que forjar a identidade do outro, não significa apenas criar a identidade do outro, mas criar uma falsa identidade, maquiagem o que era anteriormente. Sendo assim, se consideramos que forjar é, também, falsificar, o europeu ao forjar sua identidade, promovia um apagamento de seu próprio ser em nome de uma identidade inventada. Portanto, podemos compreender que nessa lógica das invenções, há, além de tudo, um grande teatro de máscaras, em que criou uma identidade para negar ou reforçar algo que impossibilitará o meu reconhecimento, como, também, irá me proteger, uma vez que o outro, sob a lógica da neurose, é sempre uma ameaça.

Essa fundação é forja pela crença nas ideias inventadas de superioridade do homem de uma suposta inferioridade do não-europeu. Cabendo aos primeiros, a responsabilidade civilizatória dos ditos povos bárbaros (educação, cristianização e desenvolvimento). Esses pontos justificam toda a violência necessária, e a sua aceitação deve ser assentida a partir da compreensão de uma culpabilidade originária do povo não-cristão. (Moraes, 2017: 234)

Franz Fanon (2006) ao tratar das consequências humanas da descolonização e desse processo como uma política que se espacializa — já que a colonização pressupõe a coabitação entre colono e colonizado, ainda que marcada pela força — analisa o aparecimento de um novo ser que se humaniza diante de sua libertação, visto que as forças do colonialismo contestavam o ser do colonizado.

Mudimbe (1988) afirma que nesse ínterim, o africano *tornou-se não só o Outro, que é toda gente exceto eu* (1988: 28), mas diante de suas diferenças classificadas, sobretudo pelos exploradores europeus, como anormais, reunidos numa identidade do Mesmo. Ou seja, no contexto da colonização há uma invisibilização da alteridade africana diante de um quadro comum de *desordem e primitivismo*, fatos que justificariam a exploração e colonização como formas de controle, ordenamento e *regeneração*. Para Mudimbe, o conhecimento antropológico que se desenvolve *a posteriori*, não rompe com esse pressuposto da subordinação do Outro ao Mesmo como mecanismos dos sistemas de poder e controle social.

Diante disso, compreendendo que a extensão do colonialismo ultrapassa os limites territoriais, opera no âmbito ontológico e epistemológico, ele se dá, sobretudo, nos micro espaços. Nesse sentido, podemos falar de relações coloniais no ambiente familiar, na rua, na comércio, na escola, na universidade, na religião, nos hospitais, na organização dos espaços urbanos e, também, como prática de Estado.

Assim, descolonizar ou desconstruir a compreensão de centro e periferia pressupõe que outras cosmologias e gnosés, éticas e epistemes, se libertem do julgo colonialista e cientificista. Hoje, não há como criar alternativas para as crises humanas e ambientais se não a partir da construção intelectual e dos saberes da prática desses grupos historicamente colocados à margem ou nas periferias do conhecimento. Nesse sentido, a globalização é a grande farsa contemporânea dos novos modos de colonização. Se outrora se colonizou os territórios e modos de ser, nos últimos séculos é por meio da globalização que se colonizam as margens da Europa (Ramos, 2011). Em outras palavras, a globalização se configura como um globalitarismo (Santos, 2008).

Quanto ao primeiro rumor, creio que a globalização é um acréscimo tardio no que concerne à destruição de fronteiras. Acrescente-se que a globalização neoliberal apenas destrói fronteiras num sentido metafórico, como já referi anteriormente. O colonialismo, nas suas várias metamorfoses, e antes da globalização econômica neoliberal, foi muito além da destruição metafórica de fronteiras. Sustentando o direito aos novos territórios recém-adquiridos a partir do muito questionável ‘direito de conquista’, a colonização aboliu a maior parte das fronteiras existentes fora da Europa. A colonização, neste sentido, não apenas ameaçou, mas extinguiu, de facto, a soberania das populações indígenas conquistadas. Para mim, instituições sociais e políticas de outros tipos, mesmo que não fossem (ou não sejam) formações estatais, na medida em que exerçam funções similares àquelas atribuídas ao Estado moderno, são igualmente soberanas. (Ramos, 2011: 194)

A potência transgressora das Periferias

Antes de entrarmos nas potências das periferias, gostaríamos de ressaltar que o movimento do nosso pensamento pretende se deslocar de uma compreensão clássica da dicotomia centro e periferia, que muitas vezes é assegurada pela lógica dialética. Em outras palavras, rompemos com o princípio de identidade e de absoluto na visão dessas espacialidades e de sua estrutura. Deslocando essa paisagem dicotômica, comprometida, pensamos a partir da desconstrução do filósofo Jacques Derrida, que entende mais pela via da potência e da contradição, movido pelo princípio da iterabilidade. “O paradoxo da iterabilidade faz com que a origem deva originariamente repetir-se e alterar-se, para valer como origem. Essa iterabilidade inscreve a conservação na estrutura essencial da fundação. A iterabilidade impede rigorosamente, que haja fundadores grandes e puros, iniciadores, legisladores” (Derrida, 2007: 101).

Para explicar melhor, o centro sempre ocupou um lugar de centralidade e de segurança para uma estrutura e um pensamento. Entretanto, essa centralidade na figura da unidade sempre promoveu uma violência ao empurrar a margem para fora, despotencializando e desvalorizando seus aspectos, que são plurais. Por mais que a margem se referencie ao centro, ao mesmo tempo, ferindo o princípio de não-contradição, a desconstrução possibilita, portanto, pensar a margem por ela mesma, e toda sua força e potência em si, em sua diferenciação, sem assim ter que cair na relação dialética que implicará na exclusão, na hierarquização ou na superação do que estava marginalizado. Nesse sentido, ao pensarmos a descolonização, estaremos pensando também, a desconstrução da colonialidade (Haddock-Lobo, 2019) ou de acordo com Moraes:

A desconstrução, enquanto uma estratégia, produz uma abertura que permite deixar vir o outro em toda a sua diferença, e assim, pensar novas formas de se fazer filosofia. Desconstruir o logocentrismo é, portanto, a possibilidade de abertura a toda uma diferença que ficou por séculos, refém da violência operada a partir de uma interpretação dominante (Derrida, 2007 [citado por Moraes]). A abertura promovida pela desconstrução possibilita que o outro, em sua diferença, se abra ao devir, permitindo, assim, a força do devir da mulher, do negro, do índio, do homossexual e todos os excluídos e rebaixados no edifício filosófico. Derrida revelará, em *Margens da Filosofia*, a filosofia ocidental como mitologia branca: o domínio do homem branco, racional, hetero e europeu (Derrida, 1991 [citado por Moraes]). (2017: 71).

Há uma potência na/da periferia nessa multidimensionalidade aludida, e essa potência caracteriza, em nossa acepção, uma propriedade transgressora, apropriando-nos da relação entre limite e transgressão expressa no texto de Michel Foucault (2009).

A transgressão é um gesto relativo ao limite [...] a transgressão transpõe e não cessa de recomçar a transpor uma linha que, através dela, imediatamente se fecha de novo em um movimento de tênue memória, recuando então novamente para o horizonte do intransponível. Mas esse jogo vai além de colocar em ação tais elementos; ele nos situa em uma incerteza, em certezas logo invertidas nas quais o pensamento rapidamente se embarça por querer apreendê-las. (Foucault, 2009: 32)

Assim como em Foucault, consideramos que o limite e a transgressão existem um pelo outro, um leva o outro até o limite da sua potência de ser. A potência da transgressão não é a de afirmar algo positivamente. O centro como limite não é, para nós, o que define o ser da periferia, porque nenhum limite pode reter a transgressão. Portanto não há um corte definido pelo limite do centro: a periferia é ser da diferença. A periferia como transgressão é que contesta o centro, não no sentido de negá-lo, mas de colocá-lo em seus limites. Se há uma potência transgressora da periferia, das vidas e dos saberes periféricos, não podemos esperar que se configure como forma. Até mesmo do ponto de vista da linguagem como uma forma é algo difícil de definir, tal como Foucault nos diz “Não seria fácil, portanto, definir como formas espaciais. Ambos, centro e periferia,

apresentam-se muitas vezes de modo fragmentado, difuso, sem linearidade e que escapa, sempre, às tentativas de captura e delimitação” (2009: 36). Caso contrário, deixariam de ser potência e de ser transgressão. Especificamente em relação aos lugares, nos diz Doreen Massey: “Algumas vezes há tentativas de traçar limites, mas mesmo esses não se referem, geralmente, a tudo: são sistemas seletivos de filtragem, seus significados e efeito são constantemente, transgredidos. Lugares não com pontos ou áreas em mapas, mas como integrações de espaço-tempo, como eventualidades espaço-temporais” (Massey, 2008: 191).

Onde quer que se queira produzir centralidades há, nesse processo, a produção de periferias que coexistem no tempo e no espaço. Doreen Massey (2008), ao propor uma abordagem alternativa do espaço, propôs reconhecê-lo como produto de inter-relações, como esfera da possibilidade da existência da multiplicidade, onde trajetórias distintas possam coexistir. Sendo que para tanto seria indispensável considerar que o espaço está sempre em construção, é um aberto em ser, como diz: “Conceituar o espaço como aberto, múltiplo e relacional, não acabado e sempre em devir, é um pré-requisito para que a história seja aberta e, assim, um pré-requisito, também, para a possibilidade da política” (Massey, 2008: 95). E mais: “A conceituação de espaço moderna, territorial, compreende a diferença geográfica como sendo constituída, primariamente, através de isolamento e separação” (2008:106).

Não há nenhuma novidade trazida por esse texto, a problematização da distinção entre centro-periferia. Mas, se convencionou a ler a periferia ou a periferização das áreas centrais como dinâmicas de precarização da vida, ligadas também às condições ruins de habitação e de renda. Porém, muitas vezes como forma de valorizar a periferia, fala-se que há centralidades nela. Mas de acordo com o que dissemos, em verdade, acreditamos ser de maior importância reconhecer a potência resultante da periferização da vida e do conhecimento, como um ato político maior do que o de resistência (porque isso sugere o poder subordinador do centro), mas dotado do poder revolucionário colocado pela transgressão.

Ângelo Serpa (2018), por exemplo, trata de um aspecto importante da noção de centro-periferia quando diz que a noção dá conta do reconhecimento das desigualdades, mas não das diferenças, visto que a distinção entre os termos, como obedece a um parâmetro comum, permite perceber a desigualdade via comparação. Mas a diferença como é produzida pela alteridade não admite critérios de hierarquização. Nesse sentido, o autor afirma a importância de “assumir o princípio de que todos os lugares são centralidades potenciais...” (Serpa, 2018: 105). A nossa hipótese é, contrariando esse argumento, que todos os lugares podem se periferizar como estratégia de não ser capturado, de manter a sua força.

As reformas urbanas analisadas por Richard Sennet (2018) em seu último livro, *Construir e Habitar: Ética para uma cidade aberta*, revelam momentos em que através de uma política da forma, muitas áreas das cidades foram destituídas de sua força, como diante da construção dos bulevares parisienses pelo barão Haussmann como uma forma de conter os agitos que muitas vezes utilizavam as barricadas como estratégia de

luta. Também observou a segregação da população pobre como iniciativa na construção dos grandes conjuntos habitacionais em Nova York através do *Plan Voisin*. Mais recentemente o autor utiliza como exemplo a “cidade inteligente” na Coreia do Sul, Songdo. Entretanto, ele nota que em todos esses exemplos há uma necessidade da transgressão manifestada pelas pessoas que vivem nessas cidades que se mantêm e por vezes requalifica e empresta significados renovados ao ordenamento inicial.

Não somente os lugares, mas também as pessoas podem assumir a periferia como um lugar existencial, onde os seus saberes e conhecimentos estejam a serviço da vida. Uma das dimensões que aqui designamos como potência periférica diz respeito à produção do conhecimento e a sua relação com a subordinação e mesmo a negação dos múltiplos saberes por uma geopolítica do conhecimento que estabeleceu historicamente uma relação de centro-periferia em termos cognitivos (Cruz, 2017: 27).

É preciso, portanto, pensar as periferias em seus múltiplos sentidos e dimensionalidades. Tanto no sentido da produção da espacialidade urbana, quanto usar pensá-la num sentido imaterial, ainda que objetificável através de relações de poder e violência que marcam os processos de produção do outro como conhecimento e como representação. Para pensarmos a força e a potência das periferias do mundo, formas e processos de existências que, exatamente por estar na linha do contato com o centro, qualifica-se como possibilidade de transgressão a partir da resistência e da invenção.

Um outro ponto que compreendemos como margens ou periferias se dá para além da compreensão da marginalização, da exclusão ou do distanciamento do centro. Para nós, periferia é por ela mesma, não estando remetida a um centro. Não operamos com a paisagem clássica de centro-periferia, pois essa periferia já não seria mais uma criação de um processo de exclusão, mas uma invenção a partir do lugar em que estamos. Dito de outro modo, a periferização ou subalternização do diferente é deslocada da dicotomia centro-periferia e cria seus modos a partir de si mesma.

Não estamos aqui também fazendo da periferia um centro, a questão é fazer da periferia a condição de periferização do mundo em termos de não se constituir centros, uma vez que a periferia seria a condição de que algo se tornasse centro. Nesse sentido, entendemos periféricos como condição de toda e qualquer possibilidade de criação de saberes, modos de ser, de artes, de conhecimentos e de vida. Portanto, quando dizemos que queremos pensar em termos de transgressão e criação, a partir das margens, não é para ocupar um lugar privilegiado numa hierarquia, nem a centralidade, mas possibilitar que aquilo que é periférico seja visto como uma outra possibilidade aos modelos centralizadores que excluem e inferiorizam aquilo que não lhe é semelhante — o não-semelhante, como diz Achille Mbembe: “Uma comunidade de semelhantes, regida, no mínimo teoricamente, pela lei da igualdade, e uma categoria do não-semelhantes, ou ainda de sem-lugar, também ela instituída por lei. A priori, os sem-lugar não têm qualquer direito de ter direitos. São regidos pela lei da desigualdade” (Mbembe, 2017: 34).

Em outras palavras, é pensar a criação e o modo de vida do não-semelhante enquanto um outro que criou, a partir de sua realidade e de seu espaço, experiências-outrem. Essas, por sua vez, são ameaçadas a todo tempo pelo desejo de poder dos movimentos

de centralização e hierarquização, uma vez que o não-semelhante é odiado pelo seu modo de vida (Mbembe, 2017: 81). Para reforçar, o que chamamos de margem só se referência a ela mesma, e toda a relação com o outro é uma relação erótica (Biteti, 2018), seja na guerra, ou seja, na paz.

Pensando a partir da limitrofia, a borda *escritural* que demarca o limite entre o centro e a margem, que se *escreve* a semântica do *nós* e dos *outros*, se desfaz, passa a ter um caráter espectral, estando e não estando ao mesmo tempo, mesmo ferindo o princípio de identidade (Derrida, 1994). Criando rastros que são constituídos e apagados, modificados ou transformados, deslocados ou orientados, esses limites, essas margens, produzidos a partir de uma confecção escritural erótica produzida de forma imanente numa espacialização, produzem as mais variadas relações: de caráter erótico; de âmbito econômico; étnico-raciais; no campo social e espacial; numa prática geopolítica e necropolítica; de questões de gêneros; em etnocídios e epistemicídios.

A geopolítica da violência empreitada por práticas políticas ou epistemológicas ocidentais, que visam *escrever* o limite entre uns e outros, acabam por promover um epistemicídio, ou seja, o assassinato de diversas formas e práticas de saberes não-hegemônicos (Ramos, 2011). Esses epistemicídios, quando não promovem a obliteração desses saberes, os lançam às margens, uma vez que os saberes dominantes se colocam como centro, como centrais numa paisagem de centro e periferia. Diante disso, percebemos que esse limite, que a escritura espectral que demarca esse limite, é a condição de apagamento da limitrofia hierarquizante dessa geopolítica da violência. Em outras palavras, promovemos um deslocamento nessa borda, uma vez que sua origem não é essencial, sua estabilidade é móvel, sua marca é apagável.

Os conquistadores da África durante as injustas guerras de colonização se arrogaram a autoridade de definir filosofia. Eles fizeram isto cometendo epistemicídio, ou seja, o assassinato das maneiras de conhecer e agir dos povos africanos conquistados. O epistemicídio não nivelou e nem eliminou totalmente as maneiras de conhecer e agir dos povos africanos conquistados, mas introduziu, entretanto, - e numa dimensão muito sustentada através de meios ilícitos e “justos” - a tensão subsequente na relação entre as filosofias africana e ocidental na África. (Ramos, 2011: 9)

O deslocamento que também é o alargamento de um arco que lança, como flecha, uma possibilidade múltipla de escrituras-outrem, de saberes-outrem, de práticas-outrem, transgredindo esses limites das violências que excluem o outro que não o semelhante. A escrita desenhada por esse lançar-se, desenha um corpo novo, um novo corpo, que já era o mesmo, mas apagado, excluído, despotencializado, violentado, pelo saber predominante. Nesse sentido, transgredir é deslocar, mas não eliminar o limite, é mover o limite que exclui, é criar novos centros e novas margens numa nova política espacial; é desfazer, apagar os limites enquanto práticas de violência.

A violência da unidade, do uno, do universal em relação à multiplicidade quase infinita de outros saberes e práticas de milhares de sociedades, de grupos, de comuni-

dades através da universalização promovida pelo Ocidente é o verdadeiro geno-epistemicídio. Não é possível dar conta da pluralidade de práticas, de saberes, de escrituras, de corpos, de movimentos, eliminados nessa política genocida e epistemicida. Entretanto, gostaríamos de destacar um elemento comum em algumas práticas, em alguns grupos e modos de ser e de existir tais como: a xenofilia em algumas sociedades africanas (Moore, 2012); a biofilia como uma possibilidade ética apontada pela afroamericana chamados bell hooks (hooks, 2013); o *ubuntu* do povo Banto da África, que compreende que minha existência só é possível se o outro existe (Ramos, 2011); o *teko porã* de algumas sociedades indígenas da América do Sul, que compreende que assassinar a natureza é destruir o princípio vital da vida (Kopenawa, 2011); o quilombismo no Brasil, que percebe os antigos quilombos como modelos éticos e políticos de sociedades que se contrapõe ao modo capitalista e individualista do Ocidente (Nascimento, 1980); o samba, uma cultura artística, mas também um modelo epistemológico e ético em algumas cidades do Brasil (Silva, 2015); os candomblés brasileiros, religiões de matriz africana que nos trazem outras formas de compreender a existência e nossa relação com o passado, o presente e o futuro (Nascimento, 2016); além de milhares de outras produções éticas, políticas, estéticas e epistemológicas produzidas nas margens do mundo ocidental que só valoriza uma única forma de ser e existir.

Dentre muitos encontros e diferenças dessas práticas e modos de ser/existir, gostaríamos de destacar os aspectos da *philia*, do acolhimento, da relação com outrem, do respeito, da solidariedade, da composição, do agenciamento, da troca de forças, da criação e do eros. Esses pontos parecem transitar e cortar com a força de um raio essas produções filosóficas, promovendo a luz, o brilhantismo dessas filosofias. As margens acolhem, acolhem, sobretudo, as diferenças, as multiplicidades. A sua estrutura e condição de elasticidade se torna uma estratégia, mas é, também, uma política da amizade, da *philia*, do acolhimento. Nesse sentido, seja pela via da hospitalidade, do acolhimento, do eros ou da *philia*, a potência desses grupos e dessas práticas está na afirmação da vida, num valor da vida, do amor à vida, ao contrário de uma política da inimizade, de uma necropolítica (Mbembe, 2017), de um amor à morte.

As práticas espaciais-existenciais, as filosofias do povo Banto da África e do povo Guarani na América do Sul, expressas no modo ético do *ubuntu* e do *teko porã*, são possibilidade de acolhimento e agenciamento com o outro, não apenas o outro humano, mas o outro animal, a natureza e o espiritual. É na relação de agenciamento e de acolhimento que as limitrofias das dicotomias se confundem, pois apaga a violência do corte epistêmico da relação nós e os outros, natureza e cultura, homem e animal, real e irreal. Nessas filosofias da potência encontramos maneiras pedagógicas de transbordar o limite entre centro e periferia fazendo da margem uma condição de novas maneiras de se viver bem, de bem viver (*teko porã*):

Todas essas sociedades vítimas da violência colonial, seja ela feita pela filosofia ou pelas armas, possuem sua própria lógica de saberes e de conhecimento, seu próprio idioma, sua própria ética. Portanto, para podermos começar a estremecer essa estru-

tura da filosofia, podemos inclusive buscar nos orientarmos a partir de uma epistemologia africana ou um modo ético africano de viver, a saber, o *ubuntu* ou do *teko porã*, prática de existência das comunidades guaranis do Brasil. (Moraes, 2017: 74)

A exterioridade do outro e a sua diferença são pressupostos de uma experiência erótica tal como mencionamos. Isso se torna uma necessidade diante da temática centro-periferia, tendo em vista que em nosso movimento de compreensão dessas formas de existência, procedemos por uma comparação como recurso de método. No entanto, muito habitualmente, convertemos a diferença em desigualdade e perdemos o sentido da alteridade do outro que a experiência erótica permite vivenciar. O eros aqui, a partir da análise de Byung-Chul Han (2017), é um sentido ou relação que se inscreve na dinâmica do outro e por isso é algo que se projeta para o futuro, o tempo do outro não possuído, apreendido ou reconhecido pelo eu, condição para se vincular a uma nova política, uma política do eros (Han, 2017: 75).

Tratamos aqui de periféricos em suas potencialidades e espacialidades relacionais, sujeitos corporificados que enquanto outros, somente assim, conseguem se manter na condição de revolucionar as formas de vida e de sociedade. Tal perspectiva do eros como uma força ganha expressão no pensamento de bell hooks, a propósito da necessidade declarada pela autora de uma educação libertadora ser, necessariamente, uma educação transgressora (Freire, 1987; hooks, 2013). Não à toa, o próprio título de seu livro é *Ensinando a Transgredir*. Para bell hooks, a potência erótica impulsiona as formas de vida de suas condições de potências a um estado de existência real. Portanto, somos convocados a pensar como as espacialidades periféricas podem acionar uma política do eros para que suas potências transgressoras se realizem como formas de bem viver.

Bibliografia

- BITETI, Mariane. (2018). “O mal-estar pedagógico e o desafio do Eros”. *Revista Ensaaios Filosóficos*, 18.
- CASTRO-GÓMEZ, Santiago. (2005). “Ciências sociais, violência epistêmica e o problema da ‘invenção do outro’”. In Edgardo Lander (org), *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: Colección Sur Sur, CLACSO. 169-186.
- CRUZ, Valter do Carmo. (2017). “Geografia e pensamento descolonial: notas sobre um diálogo necessário para a renovação do pensamento crítico”. In Valter do Carmo Cruz; Denilson Araújo de Oliveira (Orgs.), *Geografia é Giro Descolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico*. Rio de Janeiro: Letra Capital.
- DERRIDA, Jacques. (1991). *Margens da Filosofia* (Joaquim Torres Costa, trad.). São Paulo: Editora Papirus

- DERRIDA, Jacques. (1994). *Espectros de Marx* (Anamaria Skinner, trad.). Rio de Janeiro: Relume Dumará.
- DERRIDA, Jacques. (2007). *Força de Lei* (Leyla Perrone-Moisés, trad.). Rio de Janeiro: Editora Martins Fontes.
- DUSSEL, Enrique. (1977). *Filosofia na América Latina: filosofia da libertação*. São Paulo: Loyola.
- DUSSEL, Enrique. (1993). *1492: o encobrimento do outro* (Jaime A. Clasen, trad.). Petrópolis: Editora Vozes.
- DUSSEL, Enrique. (2005). “Europa, modernidade e eurocentrismo”. In Edgardo Lander (org.), *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: Colección Sur Sur, CLACSO. 24-33.
- FANON, Franz. (2006). *Os condenados da terra* (Elnice Rocha, trad.). Juiz de Fora: Editora UFJF.
- FANON, Franz. (2008). *Pele negra e Máscaras brancas* (Renato da Silveira, trad.). Salvador: Edufba.
- FOUCAULT, Michel. (2009). “Prefácio à transgressão” (Inês Autran Dourado Barbosa, trad.). In *Ditos e Escritos III*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária. 28-46.
- FREIRE, Paulo. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.
- HADDOCK-LOBO, Rafael. (2019). “Por uma filosofia das matas”. *HH Magazine: humanidades*. Recuperou o 16/06/2019 de <https://hhmagazine.com.br/809-2/>
- HAN, Byung-Chul. (2017). *Agonia do Eros* (Enio Paulo Giachini, trad.). Petrópolis: Vozes.
- HEGEL, G.W. Friedrich. (2008). *Filosofia da História*. (Maria Rodrigues e Hans Harden, trad.). Brasília: Editora da UnB.
- HOOBS, bell. (2000). “Loss: Loving into Life and Death”. In *All About Love: New Visions*. New York: HarperCollins.
- HOOBS, bell. (2013). *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade* (Marcelo Brandão Cipolla, trad.). São Paulo: Martins Fontes.
- KOPENAWA, Davi. (2011). “Bem-Viver: um aprendizado para a humanidade”. *Revista IHU On-Line*, 340.
- KRENAK, Ailton. (1999). “O eterno retorno do encontro”. In Adauto Novaes (org.), *A outra margem do Ocidente*. São Paulo: Companhia das letras.
- MALDONADO-TORRES, Nelson. (2010). “A topologia do ser e a geopolítica do conhecimento: modernidade, império e colonialidade”. In Boaventura Santos e Maria Paula Meneses, *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez.
- MASSEY, Doreen. (2008). *Pelo Espaço: uma nova política da espacialidade* (Hilda Pareto Maciel e Rogério Haesbaert, trad.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- MBEMBE, Achille. (2017). *Políticas da inimizade* (Marta Lança, trad.). Lisboa: Antígona.
- MIGNOLO, Walter D. (1999). “Colonialidad del poder y diferencia colonial”. *Anuario Mariateguiano*, XI(10).
- MIGNOLO, Walter D. (2005). “A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade”. In Edgardo Lander (org.) *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: Colección Sur Sur, CLACSO. 33-49.

- MOORE, Carlos. (2012). *Racismo e Sociedade*. Belo Horizonte: Nandyala.
- MORAES, Marcelo. (2017). *Desobediência epistemológica: Ubuntu e Teko Porã: outros possíveis a partir da desconstrução*. In Adriano Correia, Silene Marques, Cíntia Silva y Dirce Solis (org.), *Filosofia Francesa Contemporânea*. São Paulo: ANPOF.
- MUDIMBE, V. Y. (1988). *A Invenção de África. Gnose, Filosofia e a Ordem do Conhecimento*. Lisboa: Edições Pedagogo.
- NASCIMENTO, Abdias. (1980). *Quilombismo*. Petrópolis: Editora Vozes.
- NASCIMENTO, Wanderson Flor. (2016). “Sobre os candomblés como modo de vida: imagens filosóficas entre Áfricas e Brasis”. *Revista Ensaios Filosóficos*, 13.
- QUIJANO, Aníbal. (1997). “Colonialidad del poder, cultura y conocimiento en América Latina”. *Anuario Mariateguiano*, IX(9).
- QUIJANO, Aníbal. (2005). “Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina”. In Edgardo Lander (org), *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: Colección Sur Sur, CLAC-SO. 107-130.
- QUIJANO, Aníbal. (2006). “Colonialidade e Modernidade-Racionalidade”. In *Os conquistados: 1492, e a população indígena das Américas* (Magda Lopes, trad.). São Paulo: Hucitec.
- RAMOSE, Mogobe. (2011). “Sobre a Legitimidade e o Estudo da Filosofia Africana” (Dirce Solis, trad.). *Revista Ensaios Filosóficos*, 4.
- SAID, Edward W. (2007). *Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente*. São Paulo: Companhia das Letras.
- SANTOS, Boaventura, e MENESES, Maria Paula (orgs.). (2010). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Editora Cortez.
- SANTOS, Milton. (2008). *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro: Record.
- SENNET, Richard. (2018). *Construir e Habitar: ética para uma cidade aberta* (Clóvis Marques, trad.). Rio de Janeiro: Record.
- SERPA, Angelo. (2018). “Lugar e centralidade em um contexto metropolitano”. In Ana Fani Alessandri Carlos, Marcelo Lopes de Souza e Maria Encarnação Beltrão Sposito (orgs.), *A Produção do Espaço Urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. São Paulo: Contexto. 97-108.
- SILVA, Wallace Lopes. (2015). *Sambo, logo penso*. Rio de Janeiro: Editora da Biblioteca nacional; Editora Hexis.

Evaluación de la supervivencia en sitios reforestados como indicador de la restauración del paisaje en el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca

Survival assessment in reforested sites as an indicator of the landscape restoration of the Flora and Fauna Protection Area Nevado de Toluca

Erika Rocío REYES GONZÁLEZ¹

Posgrado en Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Gustavo Enrique HERNÁNDEZ JARDINES

Consultor Independiente
México

Atzin Elihu CALVILLO ARRIOLA

Consultor de Tierra Nueva, S.C.
México

Resumen

Gran parte de los ecosistemas forestales del planeta han sufrido degradación principalmente por prácticas relacionadas con el cambio de uso de suelo para fines agropecuarios, incluida la tala ilegal. El Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca no queda exenta de los efectos de la deforestación y la degradación del bosque templado. Instituciones de gobierno, academia y sociedad civil han emprendido acciones de restauración y recuperación en favor de esta área protegida. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de la evaluación de la supervivencia de 144 plantaciones realizadas por Reforestamos México, asociación civil sin fines lucrativos, durante los años 2011 a 2015. El índice de supervivencia propuesto por la Comisión Nacional

¹ Los autores queremos agradecer a Reforestamos México, A. C. por los fondos proporcionados para llevar a cabo el proyecto “Indicadores ambientales de eventos forestales” del cual se desprende este trabajo y por las facilidades otorgadas para evaluar los predios reforestados por las empresas con las que colaboran. A Jacobo Bautista Gómez y Carmen del Rocío Jiménez Cruz por su participación en el proyecto en la generación y análisis de datos y la cartografía.

Forestal (Conafor) para evaluar el éxito de las plantaciones estima la cantidad de árboles vivos y muertos para obtener el porcentaje de supervivencia de cada predio con base en el número de árboles plantados para las plantaciones de los años 2014 y 2015. Además, se midió el vigor de los árboles y se determinó la especie que presentó la mejor respuesta de crecimiento y desarrollo únicamente para las plantaciones de los años 2014 y 2015. Las mayores supervivencias se localizaron en los parajes Latas Viejas (82%), Cerro Prieto (79%) y San José de las Huertas (79%), municipio de Zinacantepec, Estado de México, mientras que la menor supervivencia (36%) fue localizada en el paraje Cerro Gordo, en el mismo municipio. *Pinus montezumae* fue la especie que logró la mayor supervivencia (73%), mientras que *Pinus hartwegii* obtuvo la menor (70%). Esto último puede estar asociado a las pendientes pronunciadas, los suelos compactados por anteriores usos de suelos, el crecimiento de herbáceas por un mal mantenimiento y la presencia de ganado, factores que limitaron la supervivencia de las plantas. Los resultados muestran que las especies seleccionadas fueron apropiadas para este fin; sin embargo, es necesario evitar monocultivos, así como aplicar prácticas de mantenimiento continuo para lograr una mayor supervivencia. Es importante recalcar que la suma de colaboraciones entre los diversos sectores de la sociedad, incluyendo los ejidatarios y comunidades, posibilitan una mejor ejecución, participación y respuesta para el manejo de cualquier ecosistema.

PALABRAS CLAVE: Índice de Supervivencia, Nevado de Toluca, Reforestación, Restauración, Paisaje Forestal

Abstract

Many of the world's forest ecosystems have suffered degradation, mainly because of practices related to changes in land-use for agriculture purposes, including illegal logging. The Flora and Fauna Protection Area Nevado de Toluca is not exempt from the effects of deforestation and degradation of the temperate forest. Government institutions, academy and civil society have undertaken restoration and recovery actions in favor of this protected area. This work aims to present the results of the survival evaluation of 144 plantations carried out by Reforestamos México, a non-profit civil society, during the years 2011 to 2015. The survival index proposed by the National Forestry Commission (Conafor) evaluates the success of the plantations. This index considers the survival percentage based on the number of planted trees. It measured their vigor, the species with the best growth, and their development response. The most significant survivals were in the places Latas Viejas (82%), Cerro Prieto (79%) and San José de las Huertas (79%), municipality of Zinacantepec, State of Mexico; while the highest mortality of trees (36% survival) was in Cerro Gordo in the same municipality. *Pinus montezumae* was the species with the highest survival (73%), while *Pinus hartwegii* obtained the lowest (70%). The former due to the steep slopes, compacted soils by

previous uses, herbaceous growth due to poor maintenance and the presence of livestock. The results show that the selected species were appropriate to forestation; however, it is necessary to avoid monocultures, as well as to provide continuous maintenance to achieve higher survival. It is important to emphasize that the sum of collaborations between the diverse sectors of the society, including *ejidos* and communities, allow a better execution, participation, and response for the management of any ecosystem.

KEYWORDS: survival index, Nevado de Toluca, reforestation, restoration, forest landscape

Introducción

En México es común que las áreas naturales de alta montaña se encuentren bajo estrés continuo debido a la extracción de los recursos naturales, entre los que destacan los maderables; aunado a lo anterior, las plagas y enfermedades se suman a la degradación del ecosistema (Regil García *et al.*, 2013). Asimismo, los procesos de deforestación se encuentran relacionados con la expansión de la frontera agrícola y pecuaria, así como por la demanda de terrenos para desarrollos urbanos y turísticos (Conafor, 2010).

A pesar de que la tasa de pérdida de vegetación en los ecosistemas forestales ha disminuido respecto a los años anteriores a 1993 (Rosete Vergés *et al.*, 2014), éstos siguen siendo los ecosistemas con las mayores perturbaciones, sobre todo aquellos compuestos por el género *Pinus*, específicamente por las especies *P. montezumae*, *P. engelmanni*, *P. pseudostrobus*, *P. ayacahuite*, *P. cooperi*, *P. duranguensis* y *P. arizonica* por su mayor valor económico gracias a su aprovechamiento maderable (Granados Sánchez *et al.*, 2007). Esto se traduce en una mayor deforestación y la disminución de la densidad forestal (Regil García *et al.*, 2013).

Estas perturbaciones han dado paso a la degradación de extensas áreas que han quedado desprovistas completamente de vegetación y de la posibilidad de recuperarse de manera natural (Conafor, 2010). Por lo tanto, es necesario idear acciones y estrategias que ayuden a la conservación, protección y manejo sustentable de los recursos naturales, estableciendo acciones de restauración que ayuden a revertir o mitigar los impactos, principalmente de la deforestación, así como la degradación de los suelos, especies invasoras, etc., por mencionar algunos factores (Tobón *et al.*, 2016).

La restauración ecológica puede definirse como las acciones emprendidas con el objetivo de regresar a un ecosistema al estado previo antes de las perturbaciones producidas por la actividad humana. Sin embargo, el funcionamiento de un ecosistema es más complejo, por lo que la restauración ecológica no debe resumirse solamente en acciones específicas como plantar algunas especies o reintroducir animales, sino en implementar distintas prácticas que ayuden a la resiliencia del ecosistema (Sánchez, 2005) —es decir, a recuperarse o regresar a su estado original después de una perturbación natural o humana importante (Cuevas Reyes, 2010; Thompson, 2011)—.

Una de las acciones de la restauración ecológica es la reforestación que, de acuerdo con la Conafor (2010), se define como la planeación, operación, control y supervisión de todos los procesos involucrados en la plantación de árboles. Conocer la evolución anual de las especies reforestadas por lo menos en los tres años posteriores a la plantación permite evaluar el éxito de dicha acción en conjunto con las condiciones de mantenimiento, atmosféricas e incluso sociales, que pueden influir para tal fin. La recuperación de un ecosistema después de haber realizado acciones de restauración es un proceso que lleva varios años, durante los cuales es recomendable evaluar las acciones emprendidas para su preservación mediante la generación de datos que se conviertan en indicadores que muestren el éxito o fracaso de las acciones realizadas para la restauración (Williams *et al.*, 2016).

Las Áreas Naturales Protegidas² juegan un papel importante en la conservación de los ecosistemas, pues permiten la adaptación de la biodiversidad y ayudan a hacer frente a los efectos del cambio climático, conservan la diversidad biológica y mantienen los servicios ambientales. Sin embargo, el cambio de uso de suelo, la sobreexplotación de los recursos naturales, la introducción de especies exóticas, entre otras amenazas, ponen en riesgo la efectividad de estas áreas de acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp, 2017).

En el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca (APFFNT) se ha encontrado que la extracción de leña y madera ha ido en aumento debido a la demanda de las localidades rurales asentadas en el área. Sin embargo, estos volúmenes de extracción para autoconsumo no son comparables con las extracciones realizadas para fines comerciales o ilegales, para la elaboración de muebles, la construcción, lo cual supone una amenaza mayor para la conservación, principalmente para los bosques de oyamel seguidos por los bosques de pino, de aile y de encino (Endara Agramont *et al.*, 2012).

Las plagas e incendios forestales también han provocado la fragmentación de los ecosistemas del Nevado de Toluca, poniendo en riesgo a especies como *Pinus hartwegii*, endémico de México y Guatemala, el cual se encuentra en mal estado de conservación. Por lo tanto, esta área protegida requiere de acciones de restauración que ayuden a revertir la degradación del hábitat de ésta y otras especies enfocadas en las áreas más afectadas por la pérdida de cobertura forestal (Conanp, 2016a).

El objetivo de este trabajo es evaluar la supervivencia de 144 predios reforestados por la asociación civil Reforestamos México, A. C., en el APFFNT durante los años 2011 a 2015. Se compararon las sobrevivencias entre sitios, especies y años, y se utilizó un análisis de varianza (ANOVA) para identificar si las diferencias fueron estadísticamente significativas ($\alpha=0.05$). Se trata de reforestaciones realizadas por voluntarios de dife-

² De acuerdo con la Conanp (2016a), un Área Natural Protegida se define como una porción del territorio nacional, terrestre o acuático, que no ha sufrido perturbaciones significativas en su ambiente y que provee beneficios ecológicos y se encuentra sujeta a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo. Son consideradas instrumentos de conservación de los ecosistemas, con fronteras delimitadas, y ayudan a la adaptación al cambio climático (Conanp, 2016a)

rentes empresas, las cuales aportaron, además, los insumos económicos para llevar a cabo estas acciones; sin embargo, a pesar de que no fue un experimento controlado, es necesario evaluar la supervivencia entre otros indicadores que permitan conocer el éxito de las acciones de restauración.

Las acciones de restauración deben incluir al menos la evaluación de la diversidad (riqueza, abundancia de especies y grupos funcionales), la estructura de la vegetación y los procesos biológicos (Williams *et al.*, 2016). En este trabajo sólo se reporta la evaluación de la supervivencia (por ser un trabajo bastante amplio y por la cantidad de predios evaluados). Sin embargo, es importante mencionar que otros indicadores como la diversidad, la capacidad de infiltración del agua en el suelo, la erosión del suelo y el potencial de la reforestación para la captura de carbono en una edad adulta, también fueron medidos.

Métodos y sitio de estudio

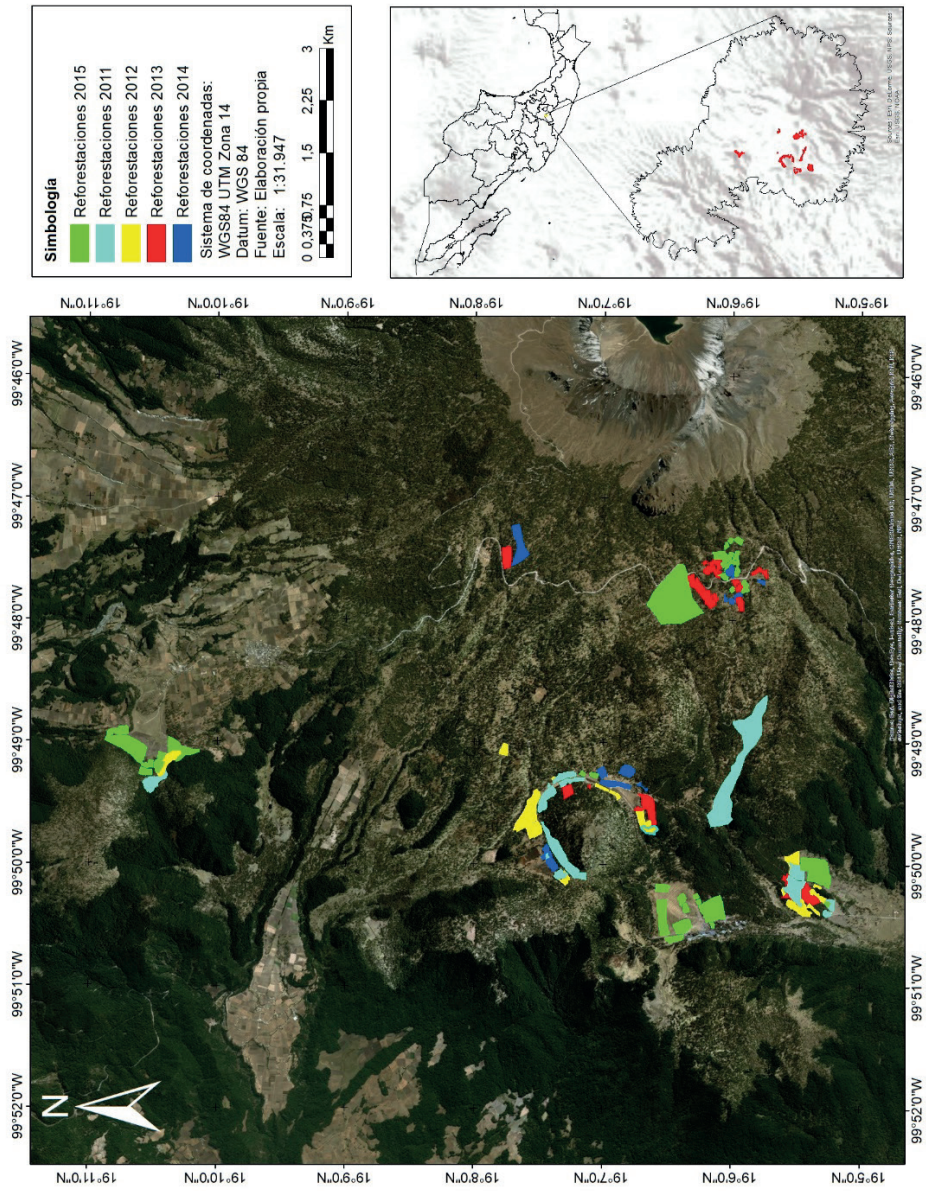
Durante los años 2011 a 2015 se llevaron a cabo 144 eventos de reforestación en los parajes Cerro Gordo, Cerro Prieto, Agua Blanca, Loma Alta, San José de las Huertas, Latas Viejas y La Loba, ubicados en el municipio de Zinacantepec, Estado de México, dentro del Área Natural Protegida denominada como Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca (véase Figura 1). Con base en el contexto geográfico de la zona, los predios en restauración fueron sugeridos principalmente por la asamblea de comuneros del municipio de Zinacantepec tomando como criterio principal el fácil acceso para los voluntarios y como segundo criterio, no menos importante, la cobertura vegetal en proceso de degradación. Por ello, se procedió a hacer una caracterización física más profunda tomando en cuenta criterios físicos y biológicos externos, presentados en la Tabla 1.

Esta área protegida cuenta con una superficie estimada en 53,912 hectáreas y en ella habitan 24 comunidades. Tiene como coordenadas extremas 18°52' y 19°23' de latitud norte y 99°33' y 99°52' de longitud oeste con una altitud máxima de 4558 msnm. Abarca parte de los municipios de Toluca, Temascaltepec, Tenango del Valle, Almoloya de Juárez, Amanalco, Calimaya, Coatepec Harinas, Villa Guerrero, Villa Victoria y Zinacantepec, siendo este último el de mayor superficie y con mayor población dentro del área natural protegida (Toscana Aparicio y Granados Ramírez, 2015; Endara Agramont *et al.*, 2012; Conanp, 2016b).

El APFFNT se ubica en la provincia fisiográfica nombrada Faja Volcánica Transmexicana, que está formada por un sistema de cordilleras, siendo el Nevado de Toluca, un estratovolcán con rocas que han sufrido una gran intemperización, uno de los picos más altos (Conanp, 2016b). El andosol es el suelo dominante, que cubre cerca de 90% de la superficie del área protegida, aunque también cuenta con regosoles, cambisoles, leptosoles, feozems y, en menor medida, fluvisoles, lo que es característico debido a la existencia de rocas ígneas como las andesitas y basaltos, por mencionar algunas (Conanp, 2016b).

El clima en el Nevado de Toluca es de dos tipos. El E(T)Hwig, el cual se ubica a partir de los 3700 msnm, es un tipo de clima frío con una temperatura media anual

Figura 1
Ubicación de los predios de reforestación en el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca



Fuente: Reyes (2019) con base en el trabajo de campo 2011-2015.

Tabla 1
Características físicas y biológicas de los sitios reforestados

Paraje	Tipo de vegetación	Altitud	Coordenadas centrales	Pendiente %	Grado de erosión	Tipo de erosión
Cerro Gordo	Bosque maduro de <i>Pinus hartwegii</i> y zacatonal de altura	3500m	19°07'24.35''N 99°49'22.56''W	25 a 30	Moderada	Laminar
Cerro Prieto	Bosque maduro de <i>Pinus hartwegii</i> y zacatonal de altura	3856m	19°06'05.47''N 99°47'38.29''W	25 a 30	Moderada	Laminar
Agua Blanca	Bosque maduro de <i>Abies religiosa</i> y <i>Pinus hartwegii</i>	3268m	19°05'24.72''N 99°50'08.41''W	15 a 20	Baja	Laminar
Loma Alta	Bosque maduro de <i>Abies religiosa</i> y <i>Pinus hartwegii</i>	3430m	19°10'32.44''N 99°49'13.37''W	15 a 20	Severa	Cárcavas y Laminar
San José de las Huertas	Bosque maduro de <i>Pinus hartwegii</i>	3797m	19°07'43.56''N 99°47'27.2''W	25 a 30	Moderada	Laminar
Latas Viejas	Bosque maduro de <i>Pinus hartwegii</i> y zacatonal de altura	3480m	19°06'41.33''N 99°49'39.14''W	10 a 20	Baja	Laminar
La Loba	Bosque maduro de <i>Pinus hartwegii</i>	3310m	19°06'24.57''N 99°50'25.19''W	15 a 20	Severa	Cárcavas y Laminar

Fuente: Reyes, Hernández y Calvillo, con base en el trabajo de campo 2011-2015.

entre -2 y 5 °C, régimen de lluvias en verano y presencia de nevadas en invierno; y el clima C(E)wíg, que se presenta entre los 2800 y 3700 msnm, que corresponde a un clima semifrío subhúmedo con una temperatura media anual que oscila entre -2 y 7 °C, con régimen de lluvias en verano (Conanp, 2016). En cuanto a la hidrología, el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca da pie a la formación de las regiones hidrológicas Lerma-Santiago y Balsas, con aproximadamente 61 arroyos y varias subcuencas, las cuales son de gran importancia ya que contribuyen a la recarga de mantos acuíferos que son aprovechados por la ciudad de Toluca y algunas zonas de la Ciudad de México (Conanp, 2016b).

Aunque los estudios sobre vegetación en el área natural no son numerosos se conoce que la vegetación del APFFNT es el resultado de la combinación de factores tales como la ubicación, la altitud, la geología, la edafología y la climatología y, de acuerdo con Rzedowski (1978), las especies clasificadas son bosque de coníferas que, según la especie dominante pueden ser de pino (*Pinus*), de oyamel (*Abies*), de oyamel-pino (*Abies-Pinus*), de pino-encino (*Pinus-Quercus*), de aile (*Alnus*), y pastizales (Conanp, 2016b).

Elaboración de Cartografía

Con el objetivo de concretar la sistematización de la información alfanumérica y espacial se generó, por medio de un sistema de información geográfica, la base de datos espacial de los eventos de reforestación. Para ello se realizó la georreferenciación de los predios en campo por medio de un sistema de posicionamiento global sub-métrico trazando la perimetral correspondiente a cada lote o parcela de reforestación. Se generó la tabla de atributos con las características del predio y datos específicos tales como nombre del predio/lote, región, estado, municipio, ejido, paraje, coordenada “X” del centroide, coordenada “Y” del centroide, año, fecha, superficie, número de árboles plantados, especie, densidad de plantación y supervivencia.

Una vez recabados estos datos, se utilizó el programa ArcGis 10.2 para su visualización, corrección (cuando fuera el caso) y edición. Los *shapes* realizados correspondieron a cada año de reforestación y fueron la base para evitar contabilizar árboles que se encontraran en predios contiguos —cuando fuera el caso— y así evitar errores en la estimación de la supervivencia. Las capas temáticas obtenidas tuvieron como parámetros cartográficos el sistema de coordenadas UTM, zona 14N, datum WGS 84.

Estimación de la supervivencia

Una vez georreferenciados los predios se procedió a estimar el porcentaje de supervivencia de cada plantación utilizando la fórmula propuesta por Conafor (2010), la cual permite tener una estimación cuantitativa del éxito de la plantación bajo la influencia de los factores del sitio.

Se obtuvo una muestra de 10% de los árboles plantados mediante un muestreo aleatorio simple. Se cuantificó la cantidad de los árboles vivos y muertos, así como su especie, altura y su vigor o estado de sanidad (únicamente para plantaciones correspondientes a los años 2014 y 2015). Una vez obtenida la cifra de árboles vivos y muertos, se aplicó la siguiente fórmula para calcular el porcentaje de sobrevivencia por predio.

$$p = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{\sum_{i=1}^n m_i} \times 100$$

$\sum_{i=1}^n a_i = \sum_{i=1}^n m_i$ = Sumatoria de los datos de acuerdo con la variable a o m

p = Proporción estimada de árboles vivos (expresada en %)

a_i = Número de plantas vivas en el sitio de muestreo i

m_i = Número de plantas vivas y muertas en el sitio de muestreo i

Estimación del vigor de la planta

De acuerdo con Barchuk y Díaz (2000), el vigor es una variable que se obtiene de manera visual y proporciona información sobre el crecimiento, la salud o apariencia de la planta. En este caso, el vigor fue calculado únicamente para las reforestaciones realizadas durante los años 2014 y 2015, ya que anteriormente sólo se realizaba el conteo de la supervivencia como seguimiento para reportar a las empresas el estado de las reforestaciones por parte de la organización Reforestamos México, A. C. Se establecieron los siguientes valores para evaluar el vigor de las plantas utilizadas en los predios reforestados del Nevado de Toluca:

- Categoría 0. Plantas que ya se encontraban muertas por estrés hídrico, por una mala plantación o por defoliación (tallos cortados o ausentes) (Barchuk y Díaz, 2000)
- Categoría 1. Plantas con signos de marchitamiento, plagas o enfermedades visibles, o con un estado de salud deficiente, sin llegar aún a la muerte
- Categoría 2. Plantas cuyas acículas no presentaban signos de marchitez, estrés hídrico, plagas o enfermedades visibles; es decir, que contaban con un buen estado de salud

Resultados

Número de predios y hectáreas reforestadas

Las acciones de reforestación realizadas en el APFFNT se evaluaron para los años 2011 al 2015. Se determinó que se reforestaron un total de 336.1 hectáreas, divididas en 144 predios, ubicados en siete parajes, los cuales pertenecen al municipio de Zinacantepec,

Estado de México. El área de los predios de reforestación varía dependiendo de la disponibilidad de espacio en los parajes, con superficies mínimas de 0.2 y máximas de poco más de 13 ha reforestadas. A pesar de que la mayor superficie reforestada correspondió a un predio ubicado en el paraje Cerro Prieto del año 2015, con una superficie de 40 ha, es necesario hacer una distinción de éste entre los demás, ya que la reforestación estuvo a cargo de las personas de la comunidad y ejidatarios y no por voluntarios de las empresas.

La mayoría de las plantaciones fueron realizadas en el paraje Cerro Prieto, con 88.8 ha reforestadas repartidas en 47 predios, seguido por el paraje Cerro Gordo, en el cual se reforestaron 69.5 hectáreas distribuidas en el mismo número de predios que el paraje anterior; en el paraje Agua Blanca se reforestaron un total de 62.6 ha en 21 predios, mientras que en el paraje Loma Alta la cantidad de hectáreas reforestadas fue de 38.2 ha en 11 predios.

Por otra parte, las menores áreas reforestadas se localizaron en los parajes Latas Viejas con 11 ha solamente, distribuidas en cinco predios; La Loba, con 27.3 ha en 11 predios, y San José de las Huertas, donde se reforestaron 5.8 ha en repartidas en 2 predios. El año en el que se reforestó la mayor cantidad de hectáreas fue 2015, con un total de 124.1 ha repartidas en 38 predios de los parajes Agua Blanca, Cerro Gordo, Cerro Prieto, La Loba y Loma Alta, mientras que en 2014 la superficie reforestada fue la más baja con solamente 41.4 ha en 28 predios de los parajes Agua Blanca, Cerro Gordo, Cerro Prieto, Latas Viejas y San José de las Huertas (Tabla 2).

Estimación de la supervivencia general promedio

Respecto a la determinación de la supervivencia promedio anual, 2015 fue el año en el que se registraron los valores más altos, con 87.1% de los árboles plantados, seguido por 2013, con 74% y, en tercer lugar, el año 2014 con 70.4% de supervivencia, mientras que los años con menor sobrevivencia fueron 2012 y 2011, 68.7 y 61.9% respectivamente (Figura 2a). El análisis de varianza arrojó diferencias significativas entre los diferentes años de reforestación ($\alpha=0.05$).

En el caso de la supervivencia general por parajes se encontró que Cerro Gordo fue el paraje que tuvo el menor porcentaje, con 63%, seguido por el paraje Agua Blanca con 74.4%. En el paraje Cerro Gordo se observó que la supervivencia disminuyó cuando las plantaciones fueron realizadas en zonas de pendiente pronunciada, la cual fue una característica recurrente en este paraje, además del mantenimiento inadecuado de la zona, ya que en algunos casos el zacatonal de algunos predios sobrepasó el metro de altura, impidiendo el libre crecimiento de los árboles. Por otro lado, en ambos parajes la presencia de ganado fue evidente, ya que, a pesar de estar cercados, se encontró ganado bovino en algunas visitas a campo que, además de compactar el suelo, se alimentaban de las plantaciones realizadas. Se atribuye la baja supervivencia en estos sitios a los factores ya mencionados.

Tabla 2
Número de hectáreas y predios reforestados en el APFFNT por paraje
y año de plantación

Año de plantación	Paraje	Superficie mínima reforestada	Superficie máxima reforestada	Superficie promedio	Nº total de ha	Nº total de predios
2011	Agua Blanca	1.0	7.5	3.6	14.6	4.0
	Cerro Gordo	0.2	4.4	1.4	24.1	17.0
	Loma Alta	0.3	4.3	1.7	5.0	3.0
2012	Agua Blanca	0.5	5.9	1.4	15.8	11.0
	Cerro Gordo	0.2	4.2	1.8	21.4	12.0
	Latas Viejas	0.9	1.8	1.7	5.1	3.0
	Loma Alta	5.7	5.7	5.7	5.7	1.0
2013	Agua Blanca	4.5	7.9	6.2	12.4	2.0
	Cerro Gordo	0.3	5.9	2.0	9.8	5.0
	Cerro Prieto	0.2	3.6	1.0	19.6	19.0
	San José de las Huertas	4.2	4.2	4.2	36.3	22.0
2014	Agua Blanca	0.6	5.7	3.1	7.0	3.0
	Cerro Gordo	0.3	3.3	1.2	12.9	11.0
	Cerro Prieto	0.2	3.1	1.2	14.8	12.0
	Latas Viejas	1.8	4.0	2.9	5.9	2.0
	San José de las Huertas	1.6	1.6	1.6	1.6	1.0
2015	Agua Blanca	0.5	13.1	6.8	13.6	2.0
	Cerro Gordo	0.5	0.8	0.7	1.3	2.0
	Cerro Prieto	0.5	40.2	3.4	54.4	16.0
	La Loba	0.5	10.0	2.5	27.3	11.0
	Loma Alta	1.0	12.0	3.9	27.5	7.0
				TOTAL	336.1	166

Fuente: Reyes y Hernández, con base en el trabajo de campo 2011-2015

En contraste, La Loba y Latas Viejas fueron los parajes que presentaron las mayores supervivencias con 82.9 y 81.2%, respectivamente, mientras que en los parajes Cerro Prieto y San José de las Huertas la supervivencia estimada fue de 80% para el primer sitio y 78.5% para el segundo; finalmente, en el paraje Loma Alta se estimó en 78.4% (Figura 2b). En los parajes La Loba, Latas Viejas y Loma Alta la pendiente fue menos pronunciada y se observaron grandes extensiones de terreno, prácticamente plano. En el caso específico de este último, durante el momento del conteo de la super-

vivencia se llevó a cabo una tala, por lo cual es necesario realizar nuevamente un conteo de los árboles en el sitio, ya que las plantaciones pudieron ser afectadas en ese momento por la caída y arrastre de los árboles talados.

Los predios de los parajes Cerro Prieto y San José de las Huertas se localizaron en las mayores altitudes (3900 a 4000 msnm) y, a pesar de que en algunos casos la pendiente fue pronunciada, no se pudo detectar la presencia de ganado, mientras que la altura de los pastos no sobrepasaba medio metro, pudiendo ser estos factores benéficos para lograr la supervivencia registrada, ya que en lugar de fungir como barrera para el crecimiento de los árboles, el zacatonal sirvió como protección ante las heladas que se presentaron en el sitio debido a su altitud. El análisis de varianza para esta variable arrojó diferencias significativas ($\alpha=0.05$).

De tres especies que se utilizaron para reforestar, dos de ellas —*Pinus montezumae* y *Pinus hartwegii*— tuvieron cinco años de reforestación en la mayoría de los parajes, mientras que *Abies religiosa* se utilizó únicamente en las reforestaciones de los años 2011 y 2012 en siete predios de los parajes Loma Alta, Agua Blanca y Latas Viejas. *Pinus montezumae* fue la especie que presentó una mayor supervivencia promedio durante los cinco años de reforestación, con 73% de los árboles plantados, ya que fue también la especie más utilizada en las reforestaciones, seguida por *Abies religiosa* con 71% y, por último, *Pinus hartwegii* con 70%. Es importante mencionar que la supervivencia relativamente alta que presentó *Abies religiosa* puede deberse a que fue plantada solamente durante los dos años de reforestaciones ya mencionados anteriormente.

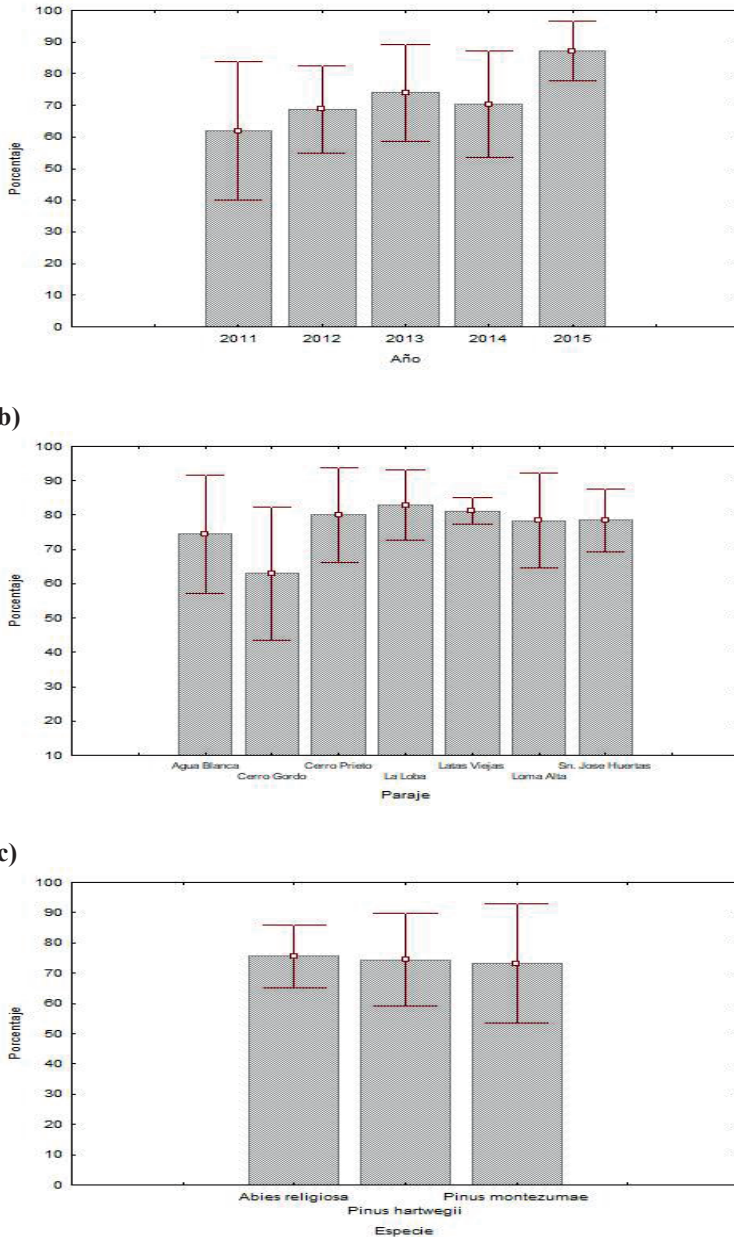
El análisis de varianza de estas variables no resultó estadísticamente significativo ($\alpha=0.05$), ya que se puede observar que los valores de la media son similares; dado que no existe heterogeneidad entre los grupos, se puede precisar que la sobrevivencia no dependió de la especie utilizada y que los valores obtenidos pueden estar dados por otros factores (Figura 2c).

A pesar de ser *Pinus hartwegii* la especie dominante a más de 3500 msnm, se utilizó en algunas de las reforestaciones *Pinus montezumae*, al estar mejor adaptada a altitudes menores, entre 3000 y 3200 msnm (Conanp, 2016b). Las plantaciones de *Abies religiosa* se llevaron a cabo en parajes con altitudes entre 3400 y 3450 msnm (Conanp, 2016), mientras que esta especie crece entre los 2800 y 3400 msnm, por lo cual las plantaciones se pueden considerar como realizadas en parajes con condiciones óptimas para el crecimiento de esta especie.

Estimación de la supervivencia promedio por paraje y año

Respecto a la descripción de la supervivencia por paraje es necesario resaltar que las plantaciones no se realizaron todos los años en el mismo sitio, razón por la cual algunos predios tendrán datos sólo de algunos años específicos. En paraje Agua Blanca fue el único en el que se llevaron a cabo acciones de restauración durante los cinco años, y el año con la mayor supervivencia fue el 2014 (90%) en contraste con el año 2013, en el que se contabilizó la menor supervivencia (38%).

Figura 2
Supervivencia promedio (± 1 desviación estándar): a) anual, b) por paraje
y c) por especie utilizada durante los eventos de reforestación en el APFF



Fuente: Reyes y Hernández, con base en el trabajo de campo 2011-2015.

Por otro lado, Latas Viejas y San José de las Huertas fueron los parajes en los que se realizaron acciones de restauración solamente durante dos años, en 2012 y 2014 para Latas Viejas, y en 2013 y 2014 para San José de las Huertas. En Latas Viejas, en ambos años se obtuvieron supervivencias similares con 82% en 2012 y 81% en 2014, mientras que para el segundo paraje se obtuvo que el año 2014 fue el de mayores supervivencias con un 85% y el 2013 el de menor supervivencia estimada en 72%.

En el paraje La Loba, las reforestaciones se comenzaron a realizar a partir del año 2015, por lo cual su supervivencia fue estimada en 83%, la más alta de la región, posiblemente por tratarse de una zona con pendientes suaves y de plantaciones con poco tiempo de haberse realizado al momento de contar la supervivencia. El paraje de Cerro Gordo fue el segundo con más años de reforestación. El año con mayor supervivencia fue 2013 con 74% y el de menor, 2011, con sólo 56%; cabe resaltar que este paraje fue el que obtuvo la menor supervivencia total de todos los sitios por las razones que ya se mencionaron con anterioridad. Para el sitio Loma Alta se estimó que el año de menor supervivencia fue 2011, con 67% y el de mayor fue 2015, con 83%. Finalmente, en el paraje Cerro Prieto se realizaron reforestaciones durante tres años, de los cuales, el año 2015 fue el que presentó la mayor supervivencia, con 91%, y el año 2014 fue el que obtuvo los menores valores con 68% (Figura 3).

Estimación de la supervivencia por especie y año

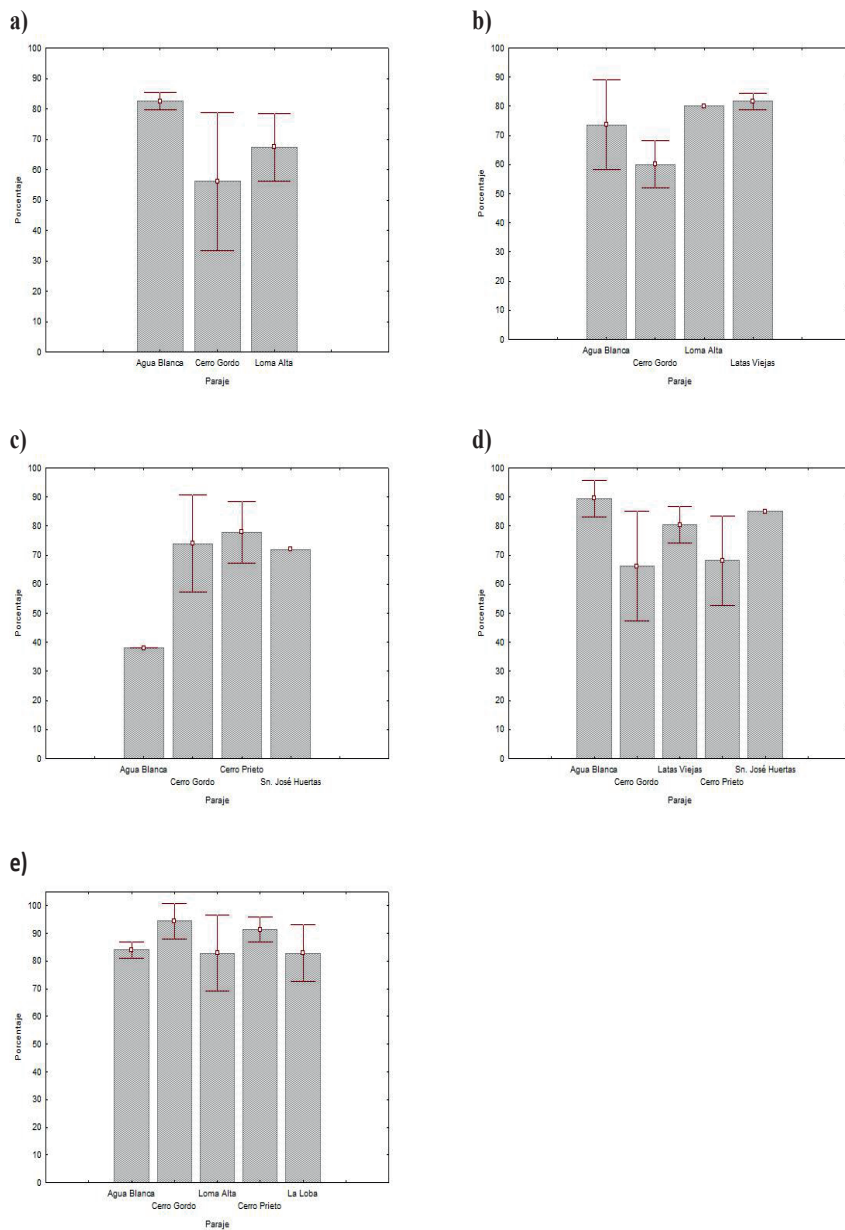
En cuanto a la estimación de la supervivencia por especies se pudo observar un patrón similar entre *P. montezumae* y *P. hartwegii* en el año 2015; *P. montezumae* con 89% y *P. hartwegii* 86%; en contraste, *P. hartwegii* registró las menores supervivencias en 2014, con un 54%, mientras que *P. montezumae* lo hizo en 2011, con 60%.

Como ya se mencionó anteriormente, *Abies religiosa* fue la especie menos utilizada en las acciones de reforestación, pues se utilizó solamente en dos años, siete reforestaciones y tres parajes (Loma Alta, Latas Viejas y Agua Blanca), siendo el año 2012 el que presentó una mayor supervivencia (81%), mientras que el de menor fue el año 2011 (61%) (Figura 4).

Estimación del vigor para los años 2014 y 2015

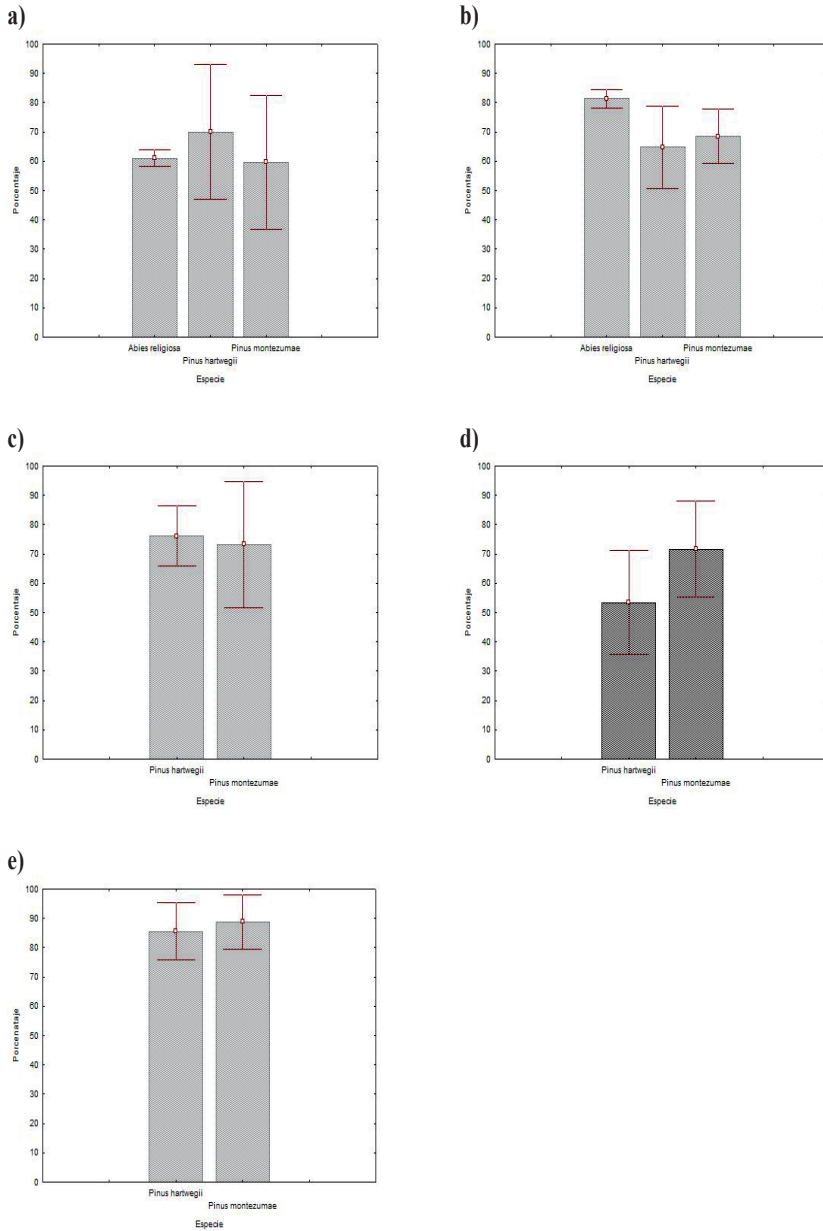
El vigor promedio de las plantas para las reforestaciones llevadas a cabo durante el año 2014 fue de 1.5, por lo que, en general, el estado de las plantas resultó satisfactorio; sin embargo, en este año la mortandad de plantas fue mayor que en 2015, con un promedio de 29% de los árboles plantados muertos. Para el año 2015, el vigor promedio fue de 1.3, el cual indica que las plantas de este año presentaron un estado de salud más deficiente que en el año anterior. A pesar de esto, la mortandad de plantas se contabilizó únicamente en 13% del total de la plantación realizada en ese año.

Figura 3
Supervivencia promedio anual por paraje (± 1 desviación estándar):
a) año 2011; b) año 2012; c) año 2013 d) año 2014 y e) año 2015



Fuente: Reyes y Hernández, con base en el trabajo de campo 2011-2015.

Figura 4
Supervivencia promedio anual por especie (± 1 desviación estándar):
a) año 2011; b) año 2012; c) año 2013 d) año 2014 y e) año 2015



Fuente: Reyes y Hernández, con base en el trabajo de campo 2011-2015.

Discusión

Al igual que en el caso de Barchuk y Díaz (2000), los porcentajes de supervivencia fueron similares entre especies; sin embargo, variaron entre los parajes. Se encontró que los factores limitantes para el crecimiento de las plantas fueron las pendientes pronunciadas, un mal mantenimiento y suelos compactados al igual que en el caso de Ramírez López *et al.*, (2011). Por lo tanto, es necesario realizar acciones con anterioridad, como aflojar el suelo para permitir que las raíces penetren en él y se promueva el almacenamiento de humedad, favoreciendo el rápido crecimiento y desarrollo de las plantas (Ramírez López *et al.*, 2011).

De acuerdo con Ramírez López *et al.*, (2011) quienes mencionan que las reforestaciones realizadas por la sociedad civil presentan limitaciones para su análisis al no ser parte de un diseño experimental, proporcionan evidencias y registros que contribuyen a determinar el comportamiento de las especies utilizadas para la restauración del paisaje en un ambiente específico. En este caso de estudio, la evaluación de tan sólo un elemento que interactúa con la restauración del paisaje, definido como índice de supervivencia, arroja resultados que permiten modificar las estrategias emprendidas por dichas organizaciones.

Sin embargo, es importante recapitular que los procesos ecológicos requieren de estudios, datos y generación de información pertinente para que las actividades no queden aisladas y tengan un impacto mucho más estratégico, de tal forma que la vinculación con actores que promueven estudios de evaluación resulte en la generación de información valiosa en la toma de decisiones.

La selección del predio es una de las primeras actividades que las instituciones involucradas deben generar para establecer criterios claros y fundamentados en principios ecológicos y, así, seleccionar los espacios más importantes para ser intervenidos. Es importante tener presente el objetivo de la reforestación, por lo cual es recomendable realizar con anterioridad recorridos en campo para conocer las características del lugar, así como los factores que podrían resultar perjudiciales para la plantación (Conafor, 2010).

Si bien una buena elección del sitio estaría definida por la estrategia a emprender para iniciar el proceso de restauración —para lo cual el conocimiento de la dinámica ecológica sería fundamental— es importante recalcar que los tipos de vegetación que se desarrollan en nuestro territorio varían en su composición, función y estructura, elementos que son fundamentales para preservación principalmente de la biodiversidad.

Este elemento va de la mano con la selección de la especie que se va a introducir, considerando primeramente utilizar especies nativas (Conafor, 2010), pues una de las acciones preocupantes de este trabajo fue la utilización de especies que no crecen dentro de los rangos de altitud en el que fueron plantadas, como en el caso de *Pinus montezumae* que, de acuerdo con la Conanp (2010), se establece en altitudes que van desde los 3000 y 3200 msnm. Sin embargo, durante las reforestaciones, esta planta fue utilizada en parajes de Cerro Prieto y San José de las Huertas, que se localizan a altitudes mayores

(3900 a 4000 msnm), por lo cual podría ser un factor limitante en la supervivencia de esta especie. Asimismo se sugiere realizar una investigación previa de las especies que se utilizarán para la reforestación y de las condiciones óptimas para su desarrollo y de esta manera mejorar los índices de supervivencia. Un reto es la falta de planta disponible en los viveros del estado y federales para emprender dichas acciones de reforestación, poniendo sobre la mesa la procedencia del germoplasma y su medio de producción, tarea que debe ser atendida de manera eficaz y eficiente por la dependencia encargada.

Por otro lado, el papel de los ejidos y comunidades es un elemento clave en el proceso de manejo de una región, especialmente cuando estas personas viven de los recursos del bosque. Por esta razón, considerar involucrar a los actores locales en la toma de decisión y planeación de los procesos de restauración de los ecosistemas debería ser obligado.

Una de las discusiones pendientes está relacionada al fin de las reforestaciones, pues muchas de las personas, al vivir de la madera, estarían solicitando la procuración de las especies que utilizan para este fin. Sin embargo, muchas veces las especies que se utilizan para las reforestaciones no necesariamente posibilitan mantener la secuencia del manejo del bosque, además de que las políticas públicas relacionadas a las Áreas Naturales Protegidas muchas veces son limitativas.

Finalmente, un aspecto fundamental que se debe contemplar en los programas nacionales de reforestación realizados por cualquier instancia es el relacionado con la variación climática. Actualmente, el comportamiento del clima es un tema a evaluar desde la perspectiva geográfica, pues los pronósticos y modelos climáticos están evidenciando una posible incidencia de eventos extremos en donde se verían vulnerados los avances en temas de restauración, poniendo en riesgo la inversión social y económica que se ha hecho en estos espacios.

Conclusiones

Durante los cinco años de las plantaciones, la mortandad máxima apenas sobrepasó 38%, lo que aseguró que más del 60% de los árboles plantados continuaron su crecimiento, ya que los resultados del análisis de varianza para los porcentajes de sobrevivencia por año resultaron estadísticamente significativos ($\alpha=0.05$).

Por otro lado, a pesar de que el análisis de varianza no arrojó diferencias estadísticamente significativas ($\alpha=0.05$) en el caso de las especies utilizadas, las condiciones del sitio sí influyeron en la sobrevivencia de las especies, por lo cual se puede inferir que las especies utilizadas resistieron favorablemente las condiciones físicas y ambientales de los sitios reforestados, a pesar de que en algunos casos no se establecieron en sus rangos de altitud como menciona el plan de manejo del APFFNT.

Respecto a los sitios elegidos para las acciones de restauración, en las áreas con mayores pendientes y con mayor degradación es importante considerar la generación de obras de conservación de suelo previas a la reforestación, ya que inciden negativa-

mente en la supervivencia de las plantas. Se sugiere identificar aquellas zonas en donde la mortalidad ha sido recurrente y no considerarlas como sitios aptos para la reforestación, ya que sus condiciones de pendiente, ubicación y otras no las hacen aptas para tal fin. Además, se sugiere considerar el número de árboles por hectárea y el porcentaje de supervivencia que se está obteniendo para determinar la cantidad de árboles a plantar y, así, asegurar que una mayor cantidad puedan llegar a la edad adulta.

Los indicadores del éxito de las acciones de restauración brindan herramientas que ayudan a la toma de decisiones respecto a las acciones más convenientes a realizar; con ello se generaría un impacto en el territorio de manera más congruente en el ámbito ambiental. Para ello, se recomienda realizar restauración en áreas identificadas como prioritarias, propiciar menor cantidad de cambios en la dinámica ecológica que genere resultados inesperados —para lo cual se pueden realizar acciones como la producción local y reforestación con plantas nativas (arbóreas y no arbóreas)— así como promover la colocación de varias especies por evento e implementar acciones que implican un menor esfuerzo con los mismos resultados —por ejemplo, propiciar la regeneración natural por métodos como manejo de árboles padre a través de cercados, realización de quemas prescritas y la elaboración de bolitas de semilla de pastos—.

Este trabajo demuestra que, a pesar de no ser un experimento controlado, es necesario evaluar las acciones realizadas para la conservación, en este caso, de los bosques del Nevado de Toluca mediante la obtención de indicadores ambientales que, si bien sirven como evidencia del trabajo realizado por el sector empresarial y la sociedad civil, determinan el impacto ambiental que tienen estas acciones. Por lo tanto, no deben quedar únicamente como un registro de las empresas que participaron, sino realmente cumplir con el objetivo de ayudar a la conservación.

Finalmente, se hace énfasis en la aplicación del conocimiento geográfico en este tipo de acciones de restauración a través del análisis físico del paisaje con el objetivo de determinar aquellas zonas que han sufrido cambios importantes a lo largo del tiempo debido a la acción principalmente antrópica. Conocer las condiciones físicas (bióticas y abióticas) de una región, en este caso del Nevado de Toluca, permite la toma de decisiones respecto a las acciones a emprender para la conservación de los ecosistemas. Esto forma parte de un trabajo integral que permite la valoración de otros indicadores que den respuesta a las problemáticas de degradación ambiental en ésta y otras áreas protegidas de México.

Bibliografía

- BARCHUK, A., y DÍAZ, M. (2000). “Vigor de crecimiento de plantaciones de *Aspidosperma* quebracho-blanco y de *Prosopis chilensis* en el Chaco árido”. *Revista de ciencias forestales*, 8, 17-29.
- COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (CONANP). (2016a). *Áreas Naturales Protegidas Decretadas* (en línea). Secretaría de Medioambiente y Recursos

- Naturales. Recuperado el 21 de agosto de 2019 de <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/areas-naturales-protégidas-decretadas>
- COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (CONANP). (2016b). “Programa de manejo Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca” (en línea). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado el 10 de febrero de 2019 de [https://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2017/PM%20Nevado%20de%20Toluca%20-\(web\).pdf](https://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2017/PM%20Nevado%20de%20Toluca%20-(web).pdf)
- COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (CONANP). (2017). *Las áreas naturales protegidas. Respuestas naturales frente al cambio climático*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- COMISIÓN NACIONAL FORESTAL (CONAFOR). (2010). *Manual básico de prácticas de reforestación*, Comisión Nacional Forestal.
- CUEVAS REYES, Pablo. (2010). “Importancia de la Resiliencia biológica como posible indicador del estado de conservación de los ecosistemas: implicaciones en los planes de manejo y conservación de la biodiversidad”. *Biológicas*, 12(1), 1-7.
- ENDARA AGRAMONT, Ángel Rolando; NAVA BERNAL, Gabino; FRANCO MAASS, Sergio; ESPINOZA MAYA, Alejandra; ORDOÑEZ DÍAZ, José Antonio Benjamín; NAVA BERNAL, Gabino Eufemio; y MALLÉN RIVERA, Carlos. (2012). “Extracción de madera en el Parque Nacional Nevado de Toluca”. *Revista Mexicana de ciencias forestales*, 3(11), 81-90.
- GRANADOS SÁNCHEZ, D.; LÓPEZ RÍOS, G.; y HERNÁNDEZ GARCÍA, M. A. (2007). “Ecología y silvicultura en bosques templados”. *Revista Chapingo serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 13(1), 67-83.
- RAMÍREZ LÓPEZ, Alejandro; NAVARRO GARZA, Hermilo; PÉREZ OLVERA, Antonia; y CETINA ALCALÁ, Víctor Manuel. (2011). “Experiencia organizativa para la reforestación con *Pinus oaxacana* Mirov. en suelos degradados de la Mixteca Oaxaqueña”. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 2(7), 57-70.
- REGIL GARCÍA, Héctor Hugo; FRANCO MAASS, Sergio; ORDOÑEZ DÍAZ, José Antonio Benjamín; NAVA BERNAL, Gabino Eufemio; y MALLÉN RIVERA, Carlos. (2013). “Procesos de deforestación y reducción del arbolado del Parque Nacional Nevado de Toluca”. *Revista Mexicana de ciencias forestales*, 5(23), 42-63.
- ROSETE VERGÉS, Fernando; PÉREZ DAMIÁN, José Luis; VILLALOBOS DELGADO, Mariano; NAVARRO SALAS, Elda; SALINAS CHÁVEZ, Eduardo; y REMOND NOA, Ricardo. (2014). “El avance de la deforestación en México 1976-2007”. *Madera y bosques*, 21(35), 21-35.
- SÁNCHEZ, Oscar. (2005). *Restauración ecológica: algunos conceptos, postulados y debates al iniciar el siglo XXI* (en línea). Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Recuperado el 18 de febrero de 2019 de <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/467/sanchez.html>
- THOMPSON, I. (2011). “Biodiversidad, umbrales ecosistémicos, resiliencia y degradación forestal”. *Revista internacional de silvicultura e industrias forestales*, 62(238), 25-30.

- TOBÓN, Wolke; KOLEFF, Patricia; URQUIZA-HAAS, Tania; y GARCÍA MÉNDEZ, Georgina. (2016). “Propuesta metodológica para identificar prioridades de restauración en México”. En E. Ceccon y C. Martínez-Garza (eds.), *Experiencias mexicanas en la restauración de los ecosistemas*. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias – UNAM; CONABIO. 18-36.
- TOSCANA APARICIO, Alejandra, y GRANADOS RAMÍREZ, Rebeca. (2015). “Recategorización del Parque Nacional Nevado de Toluca”. *Revista Política y Cultura*, 44, 79-105.
- WILLIAMS LINERA, Guadalupe; ÁLVAREZ AQUINO, Claudia; MUÑOZ CASTRO, Miguel Ángel; y AMELIA PEDRAZA, Rosa. (2016). “Evaluación del éxito de la restauración del bosque nublado en la región de Xalapa Veracruz”. En E. Ceccon y C. Martínez-Garza (eds.), *Experiencias mexicanas en la restauración de los ecosistemas*. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias – UNAM; CONABIO. 81-101.

RESEÑAS

Reseña de LATOUR, Bruno. (2018). *Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime*. Cambridge, UK: Polity Press, 140 pp.

Mariana REYES
Posgrado en Geografía Humana
Queen Mary University of London

Dawn to Earth es el más reciente libro del reconocido antropólogo y filósofo de la ciencia Bruno Latour. Considerado uno de los pensadores más influyentes de nuestra época, el escritor francés realiza una nueva entrega en la que describe la catástrofe climática global a la luz del entramado político contemporáneo. Desde la óptica de la ecología política y a través de una prosa liviana y desenfadada, este texto profundiza en torno a la degradación ecológica de escala planetaria, rastreando sus efectos y entrelazándolos con fenómenos como la globalización, la desigualdad social y la crisis migratoria.

Retomando ideas relativas a la modernización del mundo —ampliamente desarrolladas en sus trabajos previos (véase Latour, 2007, 2012)—, el autor describe el surgimiento de un nuevo régimen climático; es decir, un momento histórico caracterizado por el advenimiento del cambio climático así como por el reconocimiento del Antropoceno como una nueva época planetaria.¹ En virtud de ello, detalla cómo la política internacional del siglo XXI ha venido sufriendo una reorientación en su desplazamiento, resultado de la emergencia de dos nuevas fuerzas de atracción: por un lado, el desentendimiento de la crisis climática por parte de las élites mundiales y, por el otro, la reacción de movimientos ecologistas y poblaciones vulnerables a los efectos de dicha crisis.

De acuerdo con lo anterior, el autor describe al extremo del desapego como el polo *fuera de este mundo*,² es decir, un espacio definido por el alejamiento radical que las élites han asumido ante las implicaciones sociales y ecológicas de la catástrofe climática. Firmemente convencidas de la imposibilidad de un futuro colectivo, dichas élites —corporaciones globales, principalmente— han seguido invirtiendo en la extracción de combustibles fósiles al tiempo que cínicamente promulgan la inexistencia del problema. El corolario de tal postura ha sido la decisión del presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, de abandonar el Acuerdo de París, alianza asumida por

¹ El Antropoceno (de griego *anthropos*, “ser humano”, y *kainos*, “nuevo o reciente”) es la época geológica propuesta por parte de la comunidad científica para suceder al Holoceno, la época actual del período Cuaternario en la historia terrestre, debido al significativo impacto que las actividades humanas han tenido sobre las condiciones ambientales globales (Crutzen y Stoermer, 2000).

² *Out-of-this-world* en la versión en inglés.

los gobiernos internacionales para evitar el aumento de la temperatura global y sus funestas consecuencias. Tal suceso, relata Bruno Latour, da cuenta de la existencia de un movimiento que, por primera vez en la historia, no encara la realidad geopolítica, sino que se posiciona explícitamente fuera de los límites globales —es decir, fuera de la realidad de un sistema planetario compartido—.

En contraste con lo anterior, un nuevo espacio para la acción política irrumpe la escena internacional. Se trata del polo de lo Terrestre,³ descrito por el autor como una fuerza de atracción que ha logrado desestabilizar el trayecto modernizador dominante. Es precisamente de tal reflexión que deriva el título del libro *Down to Earth* —frase equivalente a la expresión “con los pies en la tierra”—, haciendo referencia a una condición de suspensión (sin anclaje a una realidad o materia sólida) que exige un retorno al suelo,⁴ o un aterrizaje en el planeta Tierra como espacio material. Desde esta perspectiva y dado que el planeta ha dejado de ser el escenario de las actividades humanas para convertirse en un protagonista activo de las mismas, el polo Terrestre implica el reconocimiento del planeta Tierra como un nuevo actor político. En otras palabras, el prefijo *geo* —Tierra— ya no es más un marco donde la acción humana transcurre, sino que ha pasado a designar a un agente que participa completamente en la vida pública contemporánea.

En este contexto, el llamado a asumir lo Terrestre como un horizonte político es también una invitación a reconocer la agencia o capacidad de acción de los actores⁵ no-humanos que integran las redes de interdependencia conocidas como *colectivos* (ver Latour, 2012). De tal manera, y con múltiples referencias al feminismo crítico de Donna Haraway (2016), así como a la antropología multi-especie de Anna Tsing (2015), el texto insiste en el valor de avivar el apego al territorio para establecer nuevas alianzas y colaboraciones con los actores no-humanos que lo habitan. Es así como lo Terrestre, en el sentido territorial, se vuelve un espacio de posibilidad para la acción política y una nueva perspectiva hacia la cual deberemos orientar nuestros afectos, actitudes y pasiones. En otras palabras, lo Terrestre plantea una nueva oportunidad para recalibrar la brújula que nos lleve a descubrir otras formas de habitar el mundo.

En resumen, *Down to Earth* es un texto meritorio en tanto que pone de manifiesto la existencia de un nuevo proyecto político en que los retos sociales se entrelazan con los desafíos ecológicos contemporáneos. Sin duda, el libro resulta provechoso tanto para conocedores de la obra de Latour, como para quienes por primera vez se aproximan a su trabajo, aunque muy posiblemente para estos últimos su lectura resulte desafiante. Por otro lado, resulta delusorio que el texto evite tomar una postura clara en torno al controversial uso de la geo-ingeniería —manipulación intencional, en gran escala, de

³ *Terrestrial* en la versión en inglés.

⁴ *Gound*, en la versión en inglés, que puede ser traducido alternativamente como tierra, suelo o fundamento.

⁵ También denominados *actantes*.

los sistemas de la Tierra— para combatir el cambio climático, cuestión por la cual el autor ha sido interpelado en publicaciones recientes (Véase Bonneuil y Fressoz, 2016).

En suma, en una época amenazada por la post-verdad y marcada por el menosprecio de la evidencia científica sobre el cambio climático, *Down to Earth* resulta un libro necesario, cuyos planteamientos abren un espacio para interrogantes genuinas en torno a la dirección política que estos tiempos demandan. En este sentido, no cabe duda de que las consideraciones en torno al nuevo régimen climático que el texto presenta resultan de gran relevancia para el quehacer geográfico contemporáneo.

Referencias

- BONNEUIL, Christophe, y FRESSOZ, Jean-Baptiste (2016). *The Shock of the Anthropocene: The Earth, History and Us*. Verso Books.
- CRUTZEN, Paul. J., y STOERMER, Eugene F. (2000). “The ‘Anthropocene.’” *Global Change Newsletter 41*, 17-18.
- HARAWAY, Donna J. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- LATOUR, Bruno (2007). “To Modernize or to Ecologize? That Is the Question”. *Technoscience: The Politics of Interventions*, 249-272.
- LATOUR Bruno (2012). *We Have Never Been Modern*. Harvard University Press.
- TSING, Anna L. (2015). *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton University Press.

Reseña de OKE, T. R.; MILLS, G.; Christen, A.; y VOOGT, J. A. (2017). *Urban Climates*. Cambridge University Press, Cambridge UK, 509 pp.

Adalberto TEJEDA MARTÍNEZ
Ciencias Atmosféricas de la Universidad Veracruzana
México

A los 30 años, el químico londinense Luke Howard (1772–1864) postuló la clasificación de las nubes que dio origen al sistema que rige actualmente. Más tarde, entre 1818 y 1820, publicó en dos tomos *The Climate of London* (Howard, 1818; recientemente reimpresa en 2006), primera obra impresa dedicada a la climatología urbana. La reedición fue ampliada a tres tomos en 1833 y trata fundamentalmente de la estructura y evolución de los campos de temperatura de la ciudad en las orillas del río Támesis.

Cien años después, Rudolf Geiger publicó en Alemania *Das Klima der Bodennahen Luftschicht* en 1927, cuya traducción al inglés (*The Climate near the Ground*, 1959) se publicó por la Harvard University Press. Aunque no se circunscribe al clima de las ciudades, tema que desde luego toca, es un libro de climatología física de pequeña escala o de las interacciones de superficie con la atmósfera. Inicia con el intercambio de calor y continúa con la temperatura, la topografía, las plantas y los animales, e incluso se interna en el clima de las cavernas. Su vigencia es tal que Rudolf H. Aron y Paul Todhunter prepararon en 2001 (Geiger, 2001) una reedición ampliada, publicada por Rowman and Littlefield Publishers Lanham, la cual se ha seguido reeditando.

Japón, conformado por pequeños territorios insulares, requería la explicación de su climatología local. Masatoshi M. Yoshino publicó en 1975 *Climate in a Small Area*, por la University of Tokyo Press. Inició con definiciones e historia de la disciplina, donde las ciudades tienen un papel preponderante, pero además derivó hacia otros paisajes, como lagos, valles, colinas o bosques. Para cada territorio describe los patrones de las principales variables climáticas.

Unos cuantos años después Timothy Oke publicó en la editorial Methuen (primera edición de 1978; segunda de 1987) *Boundary Layer Climates*, con un fuerte acento en el intercambio de energía entre la superficie y la atmósfera. Las condiciones urbanas las analiza en el capítulo relativo a los climas modificados por la humanidad.

El conocimiento acumulado sobre la climatología urbana lo compiló Helmut Landsberg en *The Urban Climate* (Elsevier, 1981), libro que además de aportar una gran cantidad de datos, hizo conscientes a los climatólogos de un principio simple, pero fundamental: el clima urbano es el resultado del clima global, modificado por las condiciones locales, a su vez alteradas por la urbanización.

En 1984 se efectuó en la Ciudad de México la conferencia técnica sobre climatología urbana y sus aplicaciones, con énfasis en regiones tropicales. Fue el reconocimiento oficial de la existencia de una climatología urbana tropical, tras dos o más décadas de acumulación de artículos científicos centrados en los trópicos. Las memorias las publicó la Organización Meteorológica Mundial (OMM) dos años después y el editor científico fue Timothy Oke. La edición, muy modesta en su forma, es un valioso compendio de las climatologías urbanas de regiones tropicales y subtropicales: México, Brasil, India y Medio Oriente, entre otras. Así, una de las primeras ciudades de latitudes tropicales en ser estudiada fue la Ciudad de México, desde mediados hasta finales del siglo xx, y fue Ernesto Jáuregui quien acumuló decenas de artículos que sintetizó en *El clima de la ciudad de México* (Plaza y Valdez, 2000).

Cabe destacar que un año antes se había publicado en Alemania una obra que relaciona la climatología urbana con la calidad del aire, *Stadtklima und Luftreinhaltung* (Helbig, Baumüller y Kerschges, editores; Springer, 1999). Ya desde finales de la década de los setenta la OMM publicó revisiones de literatura especializada sobre las climatologías citadinas y los principales compiladores fueron Timothy Oke, Ernesto Jáuregui y A. J. Arnfield.

Hasta el último cuarto del siglo xx, la climatología urbana era básicamente descriptiva; apenas incursionaba en los modelos. No se tenía una clasificación adecuada de los usos de suelo para entender estas alteraciones al clima debidas a las ciudades, y asuntos como la planeación, la calidad del aire, el balance hídrico, la salud y el cambio climático global, eran marginales. Las mediciones de las alteraciones climáticas por la urbanización, así como las recomendaciones para el diseño urbano, no necesariamente eran rigurosas.

La climatología urbana no se detiene en la descripción, sino que voltea a la modelación, el diseño urbano y los retos a futuro. Es decir, reconoce lo que venía planteándose en artículos científicos y en alguno que otro libro: que la climatología urbana no sólo trata de entender las modificaciones al clima debidas a la ciudad, sino que debe estudiar la relación biunívoca clima-urbe. Algunos investigadores detectaban la isla urbana de calor mezclando mediciones a nivel de calle y de azotea e incluso combinando esos datos con imágenes de satélite. Sintetizar y sistematizar el conocimiento era imposterable. En ese sentido, el libro de Timothy R. Oke, Gerald Mills, Andreas Christen y James A. Voogt, *Urban Climates* (Cambridge University Press, 2017), lo ha logrado.

Su consulta es fundamental cuando al cambio climático global se le encima la alta concentración poblacional en las urbes, que probablemente llegará a concentrar el 70% a mediados del siglo. El simple repaso a los títulos de los quince capítulos (520 páginas) da una idea de la amplitud y profundidad del contenido. La introducción (capítulo 1) trata de la ecología urbana, los impactos ambientales del desarrollo urbano, las formas de la urbanización y la planeación hacia ciudades más sostenibles. Es el enunciado de los principales problemas de la climatología urbana, su contexto y sus propósitos. Pero sin duda los autores consideraron que la discusión propiamente dicha debía empezar con la definición de los conceptos fundamentales, desde qué entender por la “superficie

urbana”, la atmósfera de las ciudades y el clima urbano, apartados que conforman el capítulo 2. Desde aquí se ve la intención de sistematizar el conocimiento acumulado sin un orden riguroso hasta antes de este libro. El tercer capítulo complementa esta primera parte con la discusión de los métodos de observación y de modelación en climatología urbana. Ya se tienen así los cimientos de esta ciencia: problemas, propósitos, conceptos y métodos.

Del capítulo 4 al 10 se va desgranando el comportamiento de las diferentes variables climáticas dentro de las ciudades: flujos de aire (viento y turbulencia), radiación solar y terrestre, balances de energía, temperatura (la isla urbana de calor), hidrología, humedad, nubes y precipitación; todos profusamente ilustrados con ejemplos de diversas latitudes, condiciones económicas, tamaños y densidades urbanas.

De los capítulos 11 al 15 los autores buscaron acercarse a la complejidad de los problemas: contaminación atmosférica (capítulo 11), los controles geográficos de los climas ciudadanos (capítulo 12), la relación entre el cambio climático global y las ciudades (capítulo 13), bioclimatología humana (capítulo 14), y diseños urbanos con sensibilidad climática (capítulo 15). El epílogo describe la evolución histórica de la disciplina, con retratos de sus principales protagonistas.

No está de más decir que los cuatro autores son académicos de departamentos de Geografía: Oke y Christen en la Universidad de Columbia Británica, el primero ya en retiro emérito; Mills en el University College en Dublín, y Voogt en la Western University en Ontario. Juntos escribieron un libro como geógrafos que lo mismo recurre a la física de la atmósfera, que a la economía, la cartografía o la demografía, buscando comprender los fenómenos de manera cabal.

En la contraportada, la editorial califica al libro como “[...] la primera síntesis moderna de la investigación científica y aplicada sobre los climas urbanos [...]” y no puede uno más que estar de acuerdo. Incluso se le podría calificar como el acta de nacimiento de la climatología urbana del siglo XXI.

Referencias

- GEIGER, Rudolf. (1927). *Das Klima der bodennahen Luftschicht*. Braunschweig: Verlag Friedrich Vieweg & Sohn.
- GEIGER, Rudolf. (1959). *The Climate near the Ground* (Milroy N. Stewart *et al.*, trads). Massachusetts: Harvard University Press; Cambridge.
- GEIGER, Rudolf. (2001). *Das Klima der bodennahen Luftschicht. Ein Lehrbuch der Mikroklimatologie*. Versión ampliada por R. H. Aron y P. Todhunter. Braunschweig, Alemania: Springer Vieweg.
- HELBIG, Alfred; JÜRGEN, Baumüller; y KERSCHGENS, Michael. J. (eds). (1999). *Stadtlima und Luftreinhaltung*. Berlín: Springer-Verlag.
- HOWARD, Luke. (2006). *The Climate of London* (2ª edición con Vols. 1, 2 y 3, 1834). Göteborg: International Association for Urban Climate,

- JÁUREGUI, Ernesto. (2000). *El clima de la ciudad de México*. México: Plaza y Valdés.
- LANDSBERG, Helmut E. (1981). *The Urban Climate*, vol. 28. Nueva York: Academic Press.
- OKE, Timothy R. (1978). *Boundary Layer Climates*. Londres: Mathuen and Co. LTD.
- OKE, Timothy R. (1987). *Boundary Layer Climates*. 2ª edición. Nueva York: Mathuen and Co. LTD
- YOSHINO, Masatoshi M. (1975). *Climate in a Small Area. An Introduction to Local Meteorology*. Tokio: University of Tokyo Press.

Reseña de RAMÍREZ, Mónica. (2018). *El océano como paisaje. Pageant of the Pacific: la serie de mapas murales de Miguel Covarrubias*. Colección Geografía para el siglo XXI. Libros de investigación, 23. México: UNAM, Instituto de Geografía, 104 pp.

Jesús Israel BAXIN MARTÍNEZ
Posgrado en Estudios Mesoamericanos
Universidad Nacional Autónoma de México

Miguel Covarrubias es considerado un creador multifacético: reconocido sobre todo por sus contribuciones destacadas como artista visual (ilustrador, pintor), arqueólogo y coreógrafo; sin embargo, son menos difundidas sus contribuciones de relevancia para la geografía. En primer lugar, como escritor: su obra sobre *La isla de Bali* (original de 1937), por su detallada narrativa etnográfica puede considerarse valiosa tanto para la geografía humana como para la antropología y la historia regional. Asimismo, su contribución como cartógrafo es excepcional. Esta última faceta es la que Mónica Ramírez detalla en la obra recién editada por el Instituto de Geografía, como parte de la conmemoración por los 75 años de este centro de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La experiencia de Miguel Covarrubias como antropólogo en Bali aguzó su observación para identificar el carácter único de una cultura nativa, al tiempo que le hacía vislumbrar posibles puntos de confluencia regionales en las expresiones materiales. De ese modo, un aspecto inherente al trabajo de Covarrubias tanto en los seis mapas del Pacífico aquí presentados como en su obra arqueológica es la búsqueda del difusionismo, teoría que, aunque ha perdido vigencia con el desarrollo de las ciencias sociales, plasma un momento particular de la investigación más empírica de mediados del siglo xx.

Originalmente la obra de Mónica Ramírez se escribió como un ensayo académico para la titulación en el posgrado en Historia del Arte (2016), pero debido a la calidad de su contenido y a su vinculación con la cartografía, en su modalidad más pictórica y artística, resultó para el Instituto de Geografía un aporte pertinente esta vez como libro de investigación. En términos generales se respeta la estructura original del ensayo académico y el orden de los cuatro capítulos. Cabe subrayar que la investigación de archivo es sumamente valiosa y acertada en cuanto al rescate de bocetos, planos y fotografías relacionados con el contexto de los mapas murales de Miguel Covarrubias.

La investigadora del Instituto de Investigaciones Estéticas, Rita Eder (tutora del trabajo de graduación de maestría de Mónica Ramírez) redactó la presentación del libro señalando el argumento central: la serie de mapas del Pacífico preparados

por Covarrubias tenía la intención de situar a este océano como centro de expansión, bordeado por ejes de tierra y por un conjunto de islas esparcidas que son múltiples puntos de contacto cultural más allá de la tradición occidental, eurocéntrica y atlántica. La intención geopolítica de mostrar así al Pacífico y ocultar Europa y el Atlántico resulta en una reivindicación de su imagen ambiental, social y cultural a través de la cartografía.

En el primer capítulo, “Pacific House: la Isla Laguna”, la autora brinda el contexto para el que fueron creados los mapas murales de Miguel Covarrubias: la *Golden Gate International Exposition* (1939), una feria internacional en San Francisco, California. Su objetivo principal era “exponer al público de la costa oeste de los Estados Unidos las riquezas culturales y económicas, de los países que rodean al océano Pacífico” (Ramírez, 2018: 25). Son descritos los espacios arquitectónicos en *Treasure Island* (sala creada *ex professo* en la bahía de San Francisco), su disposición y los propósitos que guardaban para sus visitantes, “Pacific House”, el espacio de exhibición de los mapas artísticos. Los planos y fotografías rescatados por Ramírez permiten lograr un acercamiento a la estructura e intencionalidad creada por los organizadores. En este capítulo se brindan datos relevantes, como el hecho de que originalmente se planearon ocho mapas, aunque finalmente se pintaron seis, en un formato que permitió su desmantelamiento para posteriores exhibiciones.

La planeación de los mapas de Covarrubias con el trabajo que conllevó la investigación iconográfica y de la propia representación se expone en el segundo capítulo, “El esplendor del Pacífico. Cartografía y arte”. Cabe destacar la contribución del geógrafo Carl Sauer para la construcción del mapa base en proyección Van Der Grinten y la investigación cartográfica del Pacífico, asimismo del antropólogo Alfred Kroeber para la investigación conceptual —ambos autores estudiosos de las culturas adscritos a la Universidad de Berkeley, California—. Covarrubias había utilizado símbolos culturales representativos en sus mapas de Bali, pero en esta ocasión el reto era hacerlo extensivo a la cuenca de enormes dimensiones y, por consiguiente, de gran diversidad de paisajes y pueblos. Ramírez evoca la relación entre la pintura, la cartografía en la historia y la teoría para comprender la inserción del aporte de Covarrubias y cómo a través de sus mapas buscaba conectar a las culturas del Pacífico en una distribución que insinuara similitudes en las formas tangibles, o bien evidenciara relaciones entre variables geográficas. Un propósito indirecto de estos mapas era la transmisión de arte didáctico a través de la ciencia de la cartografía.

El tercer capítulo, “Las ilustraciones como modelos a escala”, es el más extenso y central. Desmenuza un análisis de la cartografía artística. En la obra de Mónica Ramírez, el Pacífico que representó Covarrubias es más que una masa de agua: es escenario con matices regionales en los distintos puntos de la gran cuenca, plasmados en la biogeografía y la geografía humana con sus expresiones en las formas de arte, las actividades productivas, la tipología de la vivienda y los medios de transporte. Los bocetos y notas preparatorias del proyecto dan una pauta para entender qué aspectos se mejoraron en las obras finales o cuáles quedaron únicamente como borradores. Realiza

una selección de motivos pictóricos representativos de la individualidad y la heterogeneidad geográfica.

El trabajo artístico sobre el mapa difiere de la posibilidad de desmenuzar y sistematizar su contenido como puede hacerse para la cartografía temática convencional. Con excepción del mapa *Economy of the Pacific*, con simbología más estandarizada para esta serie cartográfica de Covarrubias, no aplica la metodología de análisis e interpretación propuesta por Carrascal (2007: 19-68), aunque es posible detectar el valor y utilidad de su obra a partir de la consideración de la iconografía diseñada para transmitir la particularidad de cada espacio geográfico, tanto en regiones continentales como insulares y archipelágicas.

A pesar de dar un marco general sobre la cartografía histórica realizada sobre esta enorme cuenca oceánica, el cuarto capítulo, “El trazo de mapas del océano Pacífico”, sirve como epílogo a la contribución de Covarrubias dentro del imaginario de los años 40 del siglo xx, que coincidió con el estallido de la Segunda Guerra Mundial, en la que Estados Unidos tuvo un papel fundamental. Más allá de la exposición de los mapas en “Pacific House” se indica que éstos tuvieron difusión en formatos de carpetas y litografías que trascendieron la Feria de San Francisco. Ramírez concluye la obra indicando que, a pesar de la intencionalidad de cambiar el foco de atención cartográfica mundial con la obra de Covarrubias, Europa no perdió protagonismo en los mapas de la segunda mitad del siglo xx.

En términos generales, el libro de Mónica Ramírez aporta una investigación puente entre la Historia del Arte y la Cartografía, con un personaje clave del México contemporáneo: Miguel Covarrubias. Esta investigación complementa a la edición de “Esplendor del Pacífico”, publicada en 2006 por CONACULTA, la cual incluía la explicación detallada de los mapas murales, que, con excepción de “Arts of the Pacific” (el cual se encuentra extraviado) estuvieron exhibidos en la Ciudad de México ese año en el Antiguo Colegio de San Ildefonso.

Ramírez, en su rigurosa investigación, rescató material de archivo de sumo valor, destacando algunos bocetos que muestran ideas que no se llevaron a cabo (por ejemplo, un intento de regionalización para el mapa “Native Dwellings of the Pacific Area” o vectores de rutas comerciales que habrían saturado el mapa “Economy of the Pacific” y que narran parte de la historia no contada sobre este episodio del mexicano multifacético. Si bien la autora indica que “una de las funciones del arte es apelar a los sentidos, y no a los conceptos, para transmitir un mensaje” (Ramírez, 2018: 97), debido a la inclusión en el título del término paisaje, cabría incluir una discusión más puntual sobre el mismo. Esta categoría de análisis espacial tiene acepciones distintas para la geografía y para la historia del arte, con marcos de referencia que confluyen —por ejemplo, la consideración y aplicación del paisaje de los espacios marítimos (como es el caso del término inglés “seascape” sin equivalente para la lengua española)—. Otra vertiente de interés sugerente es el planteamiento contemporáneo del paisaje humanizado en contraposición a las posturas naturalistas que tenían mayor vigencia a mediados del siglo xx.

Por último, habría sido valioso complementar información en algún apéndice sobre otras obras cartográficas de Miguel Covarrubias, más allá de los seis mapas de la serie *Pageant of the Pacific* y los que ilustraron el libro *La isla de Bali*, debido a que hay algunos mapas de formato mural o que fueron diseñados como ilustraciones para revistas, libros y folletos sobre regiones de México, Estados Unidos, Indonesia o islas del mundo. El mapa “Geografía del arte popular mexicano” fue motivo de análisis en la tesis de licenciatura de Ramírez (2013), por lo que presentarlos al menos en un listado permitiría abrir la invitación a neófitos o público especializado para acercarse al trabajo cartográfico del afamado artista y científico social, que merece un nuevo interés y revaloración desde la geografía.

Referencias

- CARRASCAL, Eurosia. (2007). *Metodología para el análisis e interpretación de los mapas*. México: Instituto de Geografía, UNAM.
- COVARRUBIAS, Miguel. (2004). *La isla de Bali*. México: Universidad Veracruzana; UNAM.
- COVARRUBIAS, Miguel. (2006). *Esplendor del Pacífico*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- RAMÍREZ, Mónica. (2013). *¿Qué hay de moderno en lo salvaje? Miguel Covarrubias y la moderna experiencia de lo primitivo. Estudio del mapa “Geografía del arte popular mexicano”*. (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperada el 20 de febrero de 2019 de <http://132.248.9.195/ptd2013/diciembre/0706703/Index.html>