



DEL EXTRACTIVISMO MINERO EN MÉXICO, LA DEFENSA DEL TERRITORIO Y LAS ALTERNATIVAS

por **GIAN CARLO DELGADO RAMOS**. *Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Universidad Nacional Autónoma de México. giandelgado@unam.mx*



LOS ÚLTIMOS AÑOS EVIDENCIARON UN CORRIMIENTO DE LA FRONTERA EXTRACTIVA, EN ESPECIAL EN LOS PAÍSES EMERGENTES. COMO NACIÓN HISTÓRICAMENTE MINERA, MÉXICO ENFRENTA RIESGOS QUE AMENAZAN SU SINGULAR BIODIVERSIDAD Y SU MULTICULTURALIDAD. LA RESISTENCIA SOCIAL CRECIENTE SE TRADUCE EN UN AUMENTO DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES. DE UN LADO, LAS EMPRESAS LOCALES Y EXTRANJERAS CUENTAN CON UN AMPLIO APOYO DEL ESTADO. DEL OTRO, DIVERSAS COMUNIDADES QUE SUFREN EL DESPOJO –Y, EN ALGUNOS CASOS, HASTA EL ASESINATO DE SUS LÍDERES– INTENTAN NUEVAS FORMAS DE ARTICULARSE EN REDES.

Los cada vez más profundos y acelerados procesos antropogénicos de transformación de la naturaleza ya ponen en entredicho la continuidad del sistema Tierra, al menos tal y como lo conocemos. Lo corrobora la creciente transgresión de las denominadas fronteras ecológicas, entre las cuales destaca la pérdida de biodiversidad y el cambio climático.

El crecimiento económico ha sido el principal impulsor, muy por encima del crecimiento de la población. De 1950 a la fecha, la extracción global de materiales, que ya ronda los 70 mil millones de toneladas al año, aumentó 5,6 veces (de 1900 a la fecha, lo hizo 10 veces). Al mismo tiempo la generación de residuos se incrementó 5 veces (los plásticos, hasta unas 150 veces), la población, 2,5 veces y la economía, 37 veces. La preocupación neomalthusiana sobre la “bomba poblacional” es claramente errónea pues, como los datos lo indican, el principal problema no reside en el crecimiento poblacional –que no deja de ser importante–, sino más bien en los crecientes y sin duda desiguales patrones de consumo, en particular de una porción de la población con mayores ingresos: alrededor del 20% de la población mundial consume ya el 77% de todos los bienes y servicios. Para soportar tales ritmos de consumo, el flujo creciente de energía y materiales vía el mercado internacional es fundamental en tanto mecanismo de transferencia de recursos hacia los mayores nodos de consumo mundial, esto es, los principales asentamientos urbanos, sobre todo de los países ricos y emergentes. En este panorama, lo urbano representa el grueso del consumo en tanto que es ahí donde se genera el 80% de la riqueza mundial y se concentra buena parte de la infraestructura, la cual ya suma globalmente un *stock* de 792 mil millones de toneladas de materiales, y al cual se agrega la mitad de los materiales y energía extraída anualmente para su renovación/expansión. Los impactos de tal demanda son importantes a nivel local, regional y global, por ejemplo, en términos de sobreexplotación de canteras, cauces de ríos, yacimientos de minerales o de quema de energía y emisión de gases de efecto invernadero, entre muchos otros procesos que erosionan directa e indirectamente las ya mencionadas fronteras planetarias.

El empuje del extractivismo, necesario para soportar los crecientes patrones de consumo experimentados de manera radical desde la segunda mitad del siglo XX –o lo que se conoce en la literatura especializada como “La Gran Aceleración”– toma cuerpo en procesos más intensos no sólo de modificación de la naturaleza, sino de despojo o de “acumulación por desposesión”. El acaparamiento de tierras y agua, de extracción de minerales energéticos y no-energéticos, de emplazamiento de monocultivos, entre otras modalidades de colonización de la naturaleza son, pues, expresiones cada vez más patentes de cara a la creciente transferencia de recursos naturales: se estima que en 1970 se comercializaron 2.700 millones de toneladas o el 11% de los materiales entonces globalmente extraídos; para 2010 ese monto ascendía a 10.900 millones de toneladas o el 16% de la extracción total global. Debe notarse que tal transferencia demandó la movilización de unos 25.700 millones de toneladas, esto es, más del doble que lo exportado, ello debido a los requerimientos de energía y materiales detrás de la cadena de producción. Como se discute más adelante para el caso de la minería en México, las implicaciones socioambientales de tal extractivismo son crecientes, sobre todo en los países en desarrollo o emergentes de Asia y América latina, los cuales han visto un importante y renovado corrimiento de la frontera extractiva en lo que va del siglo XXI. Según un estudio de PNUMA, *Global Material Flows and Resource Productivity*, de 1970 a 2010, el peso de la extracción de materiales en Asia pasó del 24,3% al 52,9% del total de materiales extraídos a escala global; en América latina pasó de 9,4% a 10,7% en el mismo período. Para el caso de América latina, confirma el estudio, la extracción de minerales metálicos y no-metálicos verificó un crecimiento notorio, más que duplicándose y triplicándose en términos de volumen, respectivamente; la extracción de petróleo y biomasa (alimentos, madera y otros productos forestales, etcétera), aunque también aumentó, lo hizo ligeramente. Considerando tal peso de la actividad minera, a continuación se indaga con mayor detalle el caso mexicano, un país históricamente minero que en años recientes ha jugado un papel importante en el denominado “consenso de los *commodities*”.

La actividad minera en México



Figura 1. Principales depósitos minerales en México

Oro	●	Sierra Madre Occidental, sobre todo en Sonora, Zacatecas y Chihuahua.
Plata	●	Sierra Madre Occidental y Oriental, sobre todo en Zacatecas Chihuahua, Durango y Sonora.
Plomo	●	Zacatecas, Chihuahua, Durango, seguidos por el Estado de México, Aguascalientes y Oaxaca.
Cobre Molibdeno	● ●	Específicamente en Sonora, aunque hay otros depósitos en Chihuahua, San Luis Potosí y Zacatecas.
Zinc	●	Especialmente en Zacatecas, Chihuahua y Durango.
Bismuto	●	Coahuila.
Manganeso	●	Hidalgo y en menor medida Veracruz.
Hierro	●	Colima, Michoacán, Coahuila, Durango y Sonora.
Fosfato	●	Sobre todo, en Baja California Sur con pequeños depósitos en Tamaulipas.

México cuenta con cinco cinturones metalogénicos de relevancia mayor: los cinturones Occidental, Central y Oriental, que tienen una orientación del noroeste al sureste, y los cinturones “Parras” y “Volcánico”, que tienen orientación este-oeste. A lo largo de ellos se emplazan cuantiosos depósitos de minerales, destacando el oro, plata, plomo, cobre, molibdeno, zinc, bismuto, manganeso, hierro y fosfato (ver figura 1).

La producción minera nacional ha sido históricamente creciente y representa hoy día alrededor del 1,7% de los minerales comercializados a nivel mundial (ver el caso de los minerales metálicos, no metálicos y del carbón en la figura 2).

En 2015, México extrajo cerca de 1.550 millones de toneladas de materiales, esto es, 34% más que en 2014. De ese volumen, 89% correspondió a materiales de construcción y agregados pétreos. El valor de tal producción fue de MX\$264 mil millones, esto es 5,8 veces más que el alcanzado en 2002.

Figura 2. Extracción física de minerales en México, 1994-2014 (toneladas métricas)

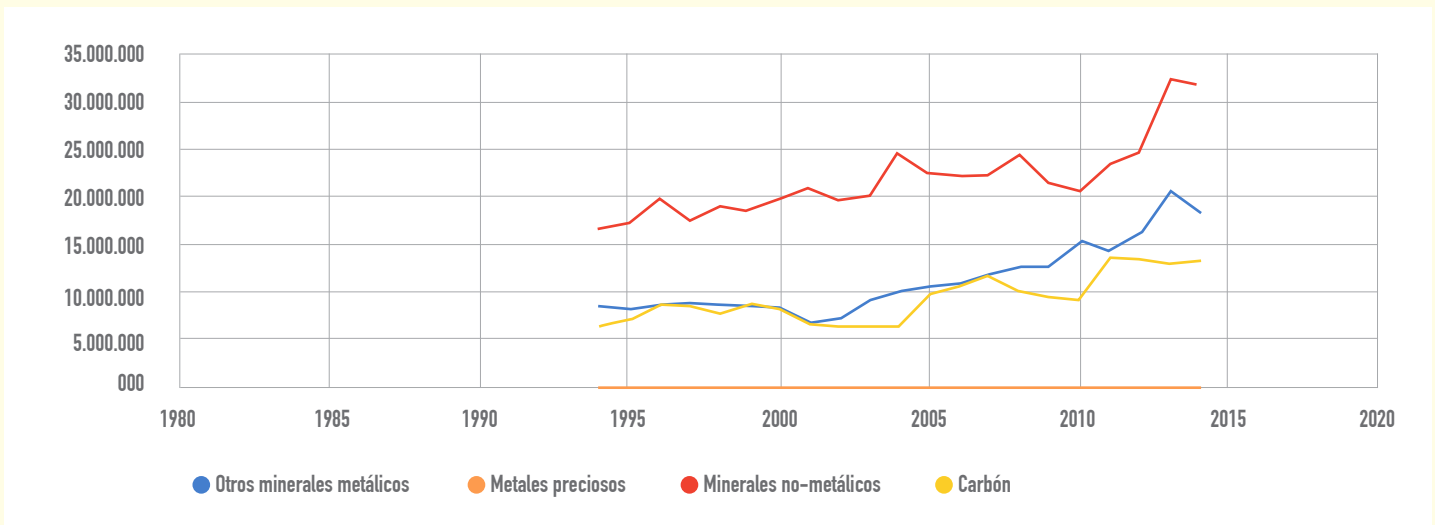
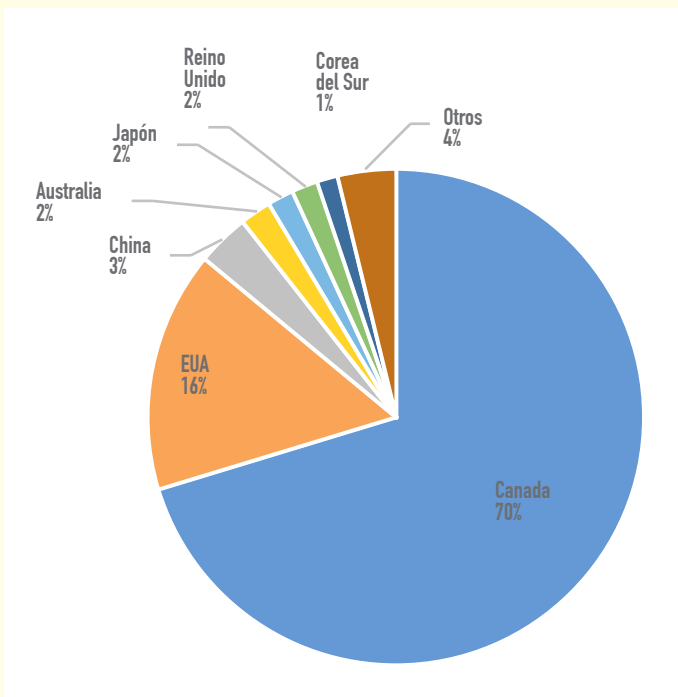


Figura 3. Mineras extranjeras en México, 2014



Los metales preciosos representaron el 30,5% del valor total de producción, los minerales industriales el 22,5% y el resto correspondió a minerales no-metálicos. Destaca el oro con el 29,5% del valor total de producción, el cobre con el 17,2%, la plata con 16,1% y el plomo con el 10,9%. Los principales estados productores, por valor de la producción, son Sonora, Zacatecas, Durango, Chihuahua y Coahuila; sin embargo, solo 10 municipios generan el 46,5% del valor: Chinipas y Ocampo en Chihuahua; Sierra Mojada en Durango; Eduardo Neri en Guerrero; Zacazonapan en el Estado de México; Aquila y Lázaro Cárdenas en Michoacán; Álamos, Caborca, Cananea, Nacozari de García y Suhuaripa en Sonora; Fresnillo, Mazapil y Morelos en Zacatecas.

La actividad minera representa el 0,98% del PIB nacional, según datos oficiales de 2015, mientras que las actividades metalúrgicas suman 1,95 puntos porcentuales más al PIB. El empleo generado por ambas actividades, de unos 344 mil puestos, representa sólo el 0,6% de la población económicamente activa nacional. Las empresas mineras que más generan ingresos registran sin embargo los índices de ocupación más bajos; esto es el claro ejemplo de la extracción nacional de oro-plata.

Poco más de la mitad de la extracción de minerales, en términos de valor, es realizada por empresas mexicanas donde dominan, por mucho, los grandes conglomerados mineros como Grupo México (produce el grueso del cobre del país, además de extraer zinc, oro y plata), Peñoles (mayor productora de plata refinada, bismuto y sulfato de sodio; también extrae oro y zinc) o Frisco (extrae oro, plata y cobre en nueve locaciones). El resto de la producción está en manos de 267 empresas extranjeras, sobre todo de Canadá y Estados Unidos, las cuales en 2015 controlaban 927 proyectos (ver figura 3).

Por último, debe subrayarse que el 52% de los minerales exportados en términos de valor (alrededor de la mitad de la extracción nacional) tienen como destino Estados Unidos; al mismo tiempo, el 50,6% de las importaciones (sobre todo de minerales refinados) provienen de dicho país.

Implicaciones ambientales de la minería

Los impactos de la minería en el medio ambiente son múltiples. Desde aquellos emanados del uso intensivo de recursos, hasta los que son producto de la afectación ambiental directa e indirecta, tales como la erosión del suelo por tala o pérdida de cobertura vegetal necesaria para la extracción de los minerales, la disminución o pérdida de biodiversidad local, la contaminación de suelos y agua con metales pesados y otras sustancias tóxicas (como el cianuro para el caso de procesos de lixiviación de oro-plata), la generación de drenajes ácidos derivados por lluvia que cae sobre la roca no mineralizada, o las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la quema de combustibles fósiles y por el uso de explosivos. Se suman además aquellas afectaciones que derivan de eventuales accidentes como lo son la rotura de diques o represas de jales mineros.

El costo ambiental en México no es menor, sobre todo porque se trata de un país altamente biodiverso: concentra entre el 10 y el 12% de las especies conocidas globalmente. El empalme de polígonos mineros con áreas naturales protegidas es una problemática patente. Un estudio reciente encontró que de entre las 24.715 concesiones mineras otorgadas al año 2010, más de 1.600 se superponían con un tercio de las áreas naturales protegidas, cubriendo así casi un millón y medio de hectáreas bajo protección ambiental.

Los accidentes también están presentes, con impactos ambientales de diverso calado. Entre los más recientes figuran: el derrame de 40 millones de litros de sulfato de cobre acidulado por parte de la empresa Buenavista del Cobre, filial de Grupo México, el 6 de agosto de 2014, y cuyos impactos inmediatos se reflejaron en miles de personas afectadas; la contaminación de los ríos Sonora y Bacanuchi, y la clausura de cientos de pozos; el derrame de dos millones de litros de solución cianurada en el arroyo La Cruz por parte de la mina Magistral en Durango, en agosto de 2014; el derrame de 82 mil litros de solución cianurada en enero de 2015 por parte de Penmont en su mina de Caborca; el derrame de 180 mil litros de solución “gastada” de cobre sobre 1,6 km del arroyo El Tordillo en Cananea, Sonora, por parte de la mina María, propiedad de Frisco; el derrame de 400

mil litros de solución cianurada por parte la empresa Santa Rita, subsidiaria de Aurico Gold Inc., el 26 de abril de 2016, en Sonora; el vertido de 16 mil litros de compuesto de cianuro en 2013 debido a un accidente de tránsito en el que se vio involucrada la empresa Peñoles y el cual alcanzó el río Yaqui en Sonora; entre otros casos. A lo dicho se suma el uso intensivo de energía y agua por parte del sector minero-metalúrgico. Este consume el 17,7% de la energía utilizada por toda la industria nacional y, si se suma la producción de cemento, tal consumo aumenta al 28,7%. De hecho, la industria minera-metalúrgica es la mayor consumidora de energía eléctrica en el país, siendo entonces la mayor emisora de gases de efecto invernadero de entre el resto de industrias, tal y como lo devela el inventario nacional de emisiones. Del total de emisiones del sector industrial reportadas en 2013, esto es 114 Mt de CO₂e, 26,3% correspondieron a la industria cementera y 20,7% a la minero-metalúrgica. A tales consumos de energía y sus correspondientes emisiones se suma el alto volumen de agua concesionada al sector. Según un estudio de la Heinrich Böll Stiftung-México basado en el registro público de derechos del agua, las concesiones a 417 empresas mineras por medio de 1.036 títulos, suman un volumen de 436,6 millones de metros cúbicos anuales, o el equivalente a cubrir el derecho humano al agua para 11,96 millones de personas (con base en un consumo diario de 100 l/hab.). Tres empresas mineras se adjudican 184 millones de metros cúbicos o 42% del total de agua concesionada: Grupo México (20,7%), Goldcorp (10,9%) y Arcelor Mittal (10,5%). Lo descrito estrictamente no debería tener sentido. Se usan grandes cantidades de insumos que generan impactos ambientales, por un ingreso proporcionalmente menor: si bien la minería aporta menos del 1% del PIB nacional, consume 4,1% de la energía nacional y el agua equivalente para garantizar el abastecimiento del 9,8% de la población. La viabilidad de ello radica, entonces, en el uso de energía barata y en el hecho de que la naturaleza cuesta poco o nada. En otras palabras, ante la priorización del crecimiento económico en sí mismo, la degradación ambiental no se paga y, en muchas ocasiones, tampoco las afectaciones sociales.

Resistencia social y la defensa del territorio

La resistencia social es cada vez más patente a lo largo y ancho del país, producto de la pobreza y la violencia que calan cada vez más en los territorios y su gente. Mientras los datos oficiales reconocen algún grado de pobreza en el 60% de la población (en realidad, esta podría alcanzar hasta el 80% de la población), el 1% de la población más rica controla el 21% de la riqueza nacional. En este escenario, es significativo que los cuatro mexicanos más ricos, que en 2014 poseían una riqueza equivalente al 9,4% del PIB, tengan algún tipo de inversión en actividades mineras: Carlos Slim (Frisco), Germán Larrea (Grupo México), Alberto Bailères (Peñoles) y Ricardo Salinas Pliego (participación en diversos proyectos y empresas).

El despojo por parte de esas y otras empresas nacionales, pero también de otras foráneas, no solo es crecientemente intenso, sino que se estructura bajo la lógica de privatizar ganancias y socializar costos, en especial los socioambientales. De ahí que no sea pues casual que el aumento de conflictos mineros vaya de la mano del avance del extractivismo; un extractivismo que, debe subrayarse, es propiciado por el propio Estado nación, el cual ha generado condiciones atractivas y certeza jurídica a la inversión (el país ocupa la quinta posición en el índice de Behre).

Los conflictos responden a diversas cuestiones, desde tensiones derivadas de la obtención del consentimiento previo, informado y culturalmente adaptado; la falta de información veraz sobre los proyectos; la presunta falsificación de la aceptación de los propietarios de la tierra; hasta disputas relacionadas con el monto de las compensaciones; quejas acerca de la potencial y real afectación ambiental; o por cuestiones como el desplazamiento y la reubicación de población; por acceso y usufructo de reservas de agua y tierra alrededor de los proyectos mineros, e incluso por la amenaza y el asesinato de líderes sociales. Según el Observatorio de Conflictos Mineros en América Latina, en México actualmente hay 37 conflictos mineros activos.

Si bien el número de conflictos activos puede ser revisado, lo que es cierto es que la resistencia social ante proyectos mineros se ha complejizado. Uno de los rasgos clave del conflicto por los recursos en nuestro país radica, no en la existencia de un extractivismo depredador, el cual ya tiene su tiempo (aunque ciertamente aumenta de intensidad), sino en el hecho de que las partes en conflicto o desacuerdo han hecho más complejo su actuar.

Por una parte, el Estado, en sus tres órdenes de gobierno, representa cada vez más los intereses de sus “socios” empresariales, como se dijo, empujando todo un entramado legal beneficioso a los intereses de los grupos de poder. Al mismo tiempo y de cara a la profundización del despojo en su sentido amplio, el Estado se arma para el control interno promoviendo, justificando y/o avalando de un modo u otro un estado de excepción en el que la criminalización de la protesta se naturaliza. La intimidación a asociaciones civiles, defensores de derechos humanos y a movimientos sociales-populares, así como el encarcelamiento o asesinato selectivo de líderes en defensa de los territorios



se torna tristemente una constante que se procura diluir –sin éxito– entre los miles de muertos que genera la denominada guerra del Estado contra el crimen organizado y el narcotráfico. La retención de integrantes del Consejo Tiyat Tlali en Olintla, Puebla (enero de 2013), por parte de actores presuntamente vinculados a los intereses de la minera Grupo México es una de tantas expresiones intimidatorias que buscan desarticular la resistencia local. Se suman los asesinatos de comuneros en Cherán y Ostula o de los opositores a proyectos mineros como Mariano Abarca Roblero en 2009 (minera Blackfire, Chiapas); Betty Cariño en 2010 (en oposición a actividades de megaminería en Oaxaca); Bernardo Méndez Vásquez y Bernardo Vásquez Sánchez en 2012 (minera Fortuna Silver Mines, Oaxaca); Ismael Solorio Urrutia y Manuela Solís Contreras en 2012 (minera Mag-Silver, Chihuahua); y Francisco Quiñones en 2006 (minera Peña Colorada, Jalisco); entre otros.

En el mejor de los casos, tales actores sociales suelen ser descritos en el discurso dominante como actores irracionales, opositores al progreso y al “desarrollo”. Este último entendido como mero crecimiento económico que, con sus altibajos y contradicciones, es habilitado por el extractivismo y el desarrollo de megaproyectos de infraestructura diseñados para afianzar el rol de la economía mexicana en la división internacional del trabajo, es decir, como economía primario exportadora y maquiladora. El principal problema de tal imaginario es que el crecimiento económico *per se*, más allá de sus costos ambientales, está lejos de



ser equivalente a bienestar social; por el contrario, es motor del desarrollo desigual imperante.

Por otra parte, los actores en resistencia se articulan cada vez más, trascendiendo lo local e involucrando una multiplicidad de interlocutores. La conformación de redes de actores en resistencia y de redes de redes es cada vez más notoria y, sobre todo, su acompañamiento, simultáneo, en diversos procesos concretos de defensa del territorio y de su identidad sociocultural. Aún más, la resistencia social, pese a que es inevitablemente reactiva, también es cada vez más propositiva tanto en las formas de resistir como en la construcción de propuestas alternativas. La conformación de la Red Mexicana de Afectados por la Minería ha sido un primer ejercicio de articulación de conflictos afines. Otro más lo fue la Asamblea Nacional de Afectados Ambientales. Posteriormente tomaron mucha más fuerza los procesos de organización territorialmente anclados, ya no en contra de un proyecto puntual, fuera minero, petrolero, de infraestructura, etc., sino ante el conjunto de iniciativas de despojo que aterrizaron en un mismo espacio territorial, un proceso que cada vez más es acompañado de propuestas para la configuración de territorialidades alternativas, dígame para la buena vida y el bien común. Destacan así ejercicios como el impulsado por la unión de cooperativas Tosepan Titataniske, quienes activamente construyeron, junto con otros actores sociales y académicos, el Ordenamiento Territorial Integral y los comités de defensa territorial de la Sierra Norte de Puebla; el conformado por los

pueblos originarios de Oaxaca desde la denominada “Articulación de Pueblos Originarios del Istmo Oaxaqueño en Defensa del Territorio” que, entre otras acciones, se han amparado para proteger sus derechos y resistir el despojo de sus tierras y recursos ante los intentos de implementar una zona económica especial (“polo de desarrollo industrial basado en la atracción de inversiones”); o los que se articulan en torno a la Campaña en defensa de la madre tierra, la cual agrupa más de 180 organizaciones, pueblos y comunidades y barrios del país en defensa del territorio en nueve asambleas regionales o estatales: Península; occidente; norte; Guerrero; Chiapas; Ciudad de México; zona centro; Veracruz; y Oaxaca.

La confluencia y unificación de diversas formas de lucha (pacífica), el encuentro de lenguajes, conceptos, interpretaciones y, en sí, de conocimientos, son un reto primerísimo que ya enfrentan tales iniciativas, las cuales demandan claridad en los objetivos que se persiguen, en las rutas de transición y transformación, en las fortalezas y contradicciones del sistema de producción imperante y, desde luego, en las estructuras y modalidades de ejercer el poder. En todo caso, estamos ante una apuesta que exige no solo un profundo rompimiento epistemológico de las ideas dominantes, sino un cambio concreto del sistema de producción y reproducción de la humanidad que requiere, de entrada, la producción del espacio-territorial en términos de prácticas, respuestas, procesos de organización, planeación y ordenamiento desde la base social. Tal es el reto en México y, sin duda, también en otras latitudes.