





SOCIEDADES SUSTENTABLES:  
APROXIMACIONES CRÍTICAS

Esta publicación de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, fue dictaminada por pares académicos externos expertos en el tema. Agradecemos a la Rectoría de la Unidad, el apoyo brindado para su edición.

Primera edición: noviembre de 2018

Diseño de cubierta: Rosa Eréndira Gutiérrez Meza

D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana  
UAM-Xochimilco  
Calzada del Hueso 1100  
Col. Villa Quietud, Coyoacán  
C.P. 04960 Ciudad de México

Sección de Publicaciones  
División de Ciencias Sociales y Humanidades  
Edificio A, tercer piso  
Teléfono: 5483 7060  
[pubcsh@correo.xoc.uam.mx]  
[http://dcshpublicaciones.xoc.uam.mx]

ISBN: 978-607-28-1467-7

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico

# Sociedades sustentables: aproximaciones críticas

Mayra Nieves Guevara  
Ramsés Arturo Cruz Arenas  
Carlos A. Rodríguez Wallenius  
(coordinadores)



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades



#### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Rector general, Eduardo Abel Peñalosa Castro  
Secretario general, José Antonio de los Reyes Heredia

#### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

Rector de Unidad, Fernando De León González  
Secretaria de Unidad, Claudia Mónica Salazar Villava  
División de Ciencias Sociales y Humanidades  
Director, Carlos Alfonso Hernández Gómez  
Secretario académico, Alfonso León Pérez  
Jefa del Departamento de Producción Económica, Angélica Buendía Espinosa  
Jefe de la Sección de Publicaciones, Miguel Ángel Hinojosa Carranza

#### CONSEJO EDITORIAL

Aleida Azamar Alonso / Gabriela Dutrénit Bielous  
Diego Lizarazo Arias / Graciela Y. Pérez-Gavilán Rojas  
José Alberto Sánchez Martínez

Asesores del Consejo Editorial: Luciano Concheiro Bórquez  
Verónica Gil Montes / Miguel Ángel Hinojosa Carranza

#### COMITÉ EDITORIAL DEPARTAMENTAL

Aída Lerman Alperstein / Ana María Paredes Arriaga  
Arturo Torres Vargas / Carlos Rodríguez Wallenius  
Carlos Rozo Bernal / Griselda Martínez Vázquez  
Jorge Ruiz Moreno

Asistencia editorial: Varinia Cortés Rodríguez

# Índice

Introducción: aproximaciones críticas y coordenadas de reflexión	9
<i>Mayra Nieves Guevara</i>	
<i>Ramsés Cruz Arenas</i>	
<i>Carlos Rodríguez Wallenius</i>	
¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico política	27
<i>Víctor M. Toledo Manzur</i>	
Sociedad y sustentabilidad: una relación en conflicto y disputa	57
<i>Carlos A. Rodríguez Wallenius</i>	
Sustentabilidad y resiliencia urbana en la época del Antropoceno: una aproximación crítica	81
<i>Gian Carlo Delgado Ramos</i>	
Sociedades sustentables. Hacia la construcción de una pedagogía de la complejidad, diálogo de saberes y autogestión local	113
<i>Martha A. Olivares Díaz</i>	

Lucha por la <i>tierra</i> , lucha por la Tierra: ruptura metabólica y reapropiación social de la naturaleza <i>Carlos Walter Porto-Gonçalves</i>	139
Territorialidades disputadas en los territorios ancestrales <i>maseualmej</i> <i>Alejandra Meza Velarde</i>	177
Extractivismo en América Latina: explotación de bienes naturales <i>Aleida Azamar Alonso</i> <i>Alelic Natalia Parra Meneses</i>	209
Reflexiones y aportes hacia una lectura crítica de las sociedades sustentables <i>Carlos Rodríguez Wallenius</i> <i>Ramsés Cruz Arenas</i> <i>Mayra Nieves Guevara</i>	237

# Introducción: aproximaciones críticas y coordenadas de reflexión

*Mayra Nieves Guevara\** / *Ramsés Arturo Cruz Arenas\*\**

*Carlos A. Rodríguez Wallenius\*\*\**

Acudimos en primera fila para ver los impactos que se muestran al llegar a los límites sociales y naturales producto de cinco siglos de un agresivo modelo capitalista, pasando por su triunfo sobre el socialismo realmente existente y con el neoliberalismo como expresión globalmente dominante. Proceso que por sus implicaciones socioambientales es caracterizado en términos dramáticos como el de la sexta extinción (Kolbert, 2015), o como una era ya de tipo geológico denominada antropoceno (Maldonado, 2018). En este contexto la sustentabilidad ha emergido como una idea, concepto y propuesta de acción que es vista como una solución posible; sin embargo, esta idea y concepto ha cambiado desde su creación hasta ahora y su praxis se ha vuelto en suma diversa con muchos avances, aunque también presenta serias dificultades, limitaciones y

\* Profesora invitada del Departamento de Política y Cultura de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

\*\* Catedrático Conacyt, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Oaxaca.

\*\*\* Profesor-investigador del Departamento de Producción Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

contradicciones. *Sociedades sustentables: aproximaciones críticas*, apela a dos elementos centrales y necesarios frente al uso del concepto sustentabilidad, así como a las esferas en que se centra.

Por un lado, sociedades sustentables nos remite a la centralidad de lo social en la sustentabilidad, si bien la tríada histórica sobre la que parte originalmente ha sido superada hace tiempo incluyendo elementos como lo político y la cultura (véase artículo de Carlos Rodríguez en esta obra). Es la esfera de lo social a través del modelo económico, civilizatorio o la relación que hemos guardado con la naturaleza, en donde radica gran parte del problema, pese a manifestarse de manera ambiental, y es ahí donde podremos también apostar por las soluciones. De igual manera, en el reino de la homogeneidad y uniformidad, sociedades sustentables no niega la existencia de la sociedad de la que formamos parte, sino que remite a la diversidad como principio rector de la sustentabilidad. Son los actores, sujetos, la gente, el límite social del sistema y son –somos– quienes llevan a la práctica la construcción de la sustentabilidad, lo que implica a su vez el reconocimiento del Otro(s), es el diálogo de saberes y la apertura a la diversidad de pensar y actuar.

Por otro lado, obliga a pasar por la sana crítica al propio concepto, a mostrar aquellas virtudes que expresa, pero también a señalar sus limitaciones, contradicciones y ambigüedades; es decir, a no tomar la idea sin ponerla en cuestión. Entendemos por pensamiento crítico al que revisa, debate, dialoga y rompe, en caso de ser necesario, los planteamientos y posturas existentes, pero también al que “elabora, constituye, fundamenta y aporta a las transformaciones de la realidad con sentido emancipatorio” (Acosta *et al.*, 2011:18). Es justo esa capacidad de poner en cuestión al concepto uno de los elementos que une a la diversidad de artículos que se presentan, el otro es que muchos de ellos plantean también aportes significativos a la transformación de la

realidad incluso de carácter emancipatorio, lo que por cierto es fácil de señalar, pero complicado de llevar a la práctica.

*Sociedades sustentables: aproximaciones críticas* es el resultado de dos elementos que, si bien obedecen a temporalidades distintas, le dan cohesión y especialmente lo dotan de importancia. El primero es estrictamente coyuntural ya que fue posible debido al “Primer coloquio de sociedades sustentables: propuestas y alternativas al modelo hegemónico”, que se realizó en octubre de 2016 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco. Este coloquio fue una de las primeras actividades que la recién creada Maestría en Sociedades Sustentables realizó como parte de su propuesta académica. La mayoría de los escritos que componen el libro provienen de esa primera veta, aunque también se alimenta de un conjunto de ensayos que no necesariamente fueron presentados en el coloquio, pero que por sus aportes consideramos relevantes.

El segundo, en cambio, obedece a un proceso de mayor profundidad toda vez que parte de una preocupación compartida frente a la época y la aguda crisis en que vivimos. Crisis que es punto de partida de la mayoría de los trabajos, pero que consideramos presenta una faceta nueva, no sólo por ser multidimensional afectando las esferas económicas, políticas, ambientales, sociales, e incluso no sólo porque expresa las limitaciones del sistema histórico en que vivimos y prefigura su final, sino porque la vida misma peligró en el planeta.

Si bien los ensayos comparten este origen común, poseen una tercera característica: los trabajos presentados son producto de las reflexiones de cada uno de los autores que se dieron cita en el coloquio, quienes además tienen como regla general que son resultado de su vinculación y praxis con los mundos rurales y urbanos del continente. Es decir, hablamos de ensayos que no fueron construidos en abstracto, sino como parte del quehacer

de las y los autores en espacios determinados. Por ello tenemos en principio un libro que intenta abarcar realidades diversas, que contemplan pueblos y comunidades indígenas, pero también organizaciones, barrios y estrategias urbanas, periurbanas o rural urbanas, y que atraviesan gran parte de México y toca también otras partes del semicontinente latinoamericano.

El libro es pues producto de la coyuntura de un evento académico y de la larga data que significa el análisis de los problemas socioambientales que ha traído consigo el capitalismo como sistema histórico. Se compone de ocho artículos que pueden ser agrupados en tres grandes áreas: los que ubican su debate en el carácter teórico conceptual, los de corte pedagógico y las experiencias.

El primer artículo “¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico política”, de Víctor M. Toledo, autoridad en la materia y uno de los grandes impulsores de la ecología política, así como del patrimonio biocultural, elabora un recorrido de la idea de sustentabilidad tomando como punto de partida el Informe Brundtland que se da a conocer en 1987. En ese recorrido entiende la naturaleza diversa de la sustentabilidad que es al mismo tiempo concepto, paradigma, marco teórico, instrumento técnico, utopía, pretexto, ideología, entre otras cosas, pero enfatiza que ésta se ha vuelto una palabra que encierra un vago deseo de las masas educadas y privilegiadas del planeta de un mundo mejor en el que el género humano se reencuentre idealmente con la naturaleza y con la justicia social. En el trabajo se ubica a la sustentabilidad como concepto científico que brota de una visión interdisciplinaria de la realidad, y que para muchos autores alcanza el estatus de un nuevo paradigma, es decir: más allá de la dimensión ideológica, y de sus múltiples e inasibles interpretaciones. El ensayo intenta mostrar cómo el concepto científico de sustentabilidad en la gran mayoría de sus versiones, no es sino una expresión

tecnocómica que de manera explícita o implícita va dirigida a convencer a los “tomadores de decisiones”, y que busca aplicar soluciones meramente técnicas o ingenieriles.

Toledo pone en revisión la ecología política en la que confluyen dos corrientes de avanzada, el pensamiento complejo y el pensamiento crítico, lo que nos permite, desde este punto de partida, dar una mirada científica a la altura de los complicados procesos del mundo globalizado. Además, desde la teoría de los tres poderes o tres partes –poder político, poder económico y poder social o ciudadano, más un cuarto metapoder que es el de la información– que rigen el mundo actual, y en el que cada uno de los cuales se expande o se contrae en función de los otros dos, se observa una tensión permanente de poderes que compiten. Se desarrolla una definición de sustentabilidad como poder social, lo que en su opinión “convierte al concepto en un promisorio instrumento político de emancipación social y ambiental, en una versión legítima de una ciencia con conciencia”. Es decir, una ciencia propositiva y activa en función de resolver los problemas que atiende la propia sustentabilidad, pero también entiende a la sustentabilidad como una posibilidad de poder estrictamente social emancipadora de los otros poderes.

“Sociedad y sustentabilidad: una relación en conflicto y disputa”, es el ensayo a cargo de Carlos A. Rodríguez Wallenius, que de manera implícita se divide en dos partes. La primera puede ser vista como un abordaje de carácter conceptual que tiene como punto de partida la crisis de la modernidad manifestada en el conflicto entre la sociedad y el desarrollo sustentable. Pasa por este tamiz el análisis de las respuestas sociales y académicas que desafían las acciones y los discursos hegemónicos en torno a la defensa de la naturaleza y su relación con la sociedad. Proceso que además permitió el surgimiento de un movimiento ambiental que parte de los centros de poder paneuropeos, pero que se ha irradiado hacia las periferias y semi-periferias de América

Latina, África y Asia, dando pauta a la conformación de una agenda ambiental de carácter mundial que se alimenta de las luchas locales, las que cuestionan de manera importante los impactos ecológicos del desarrollo económico de la modernidad capitalista.

El ensayo hace una revisión de los principales debates sobre la relación de las sociedades contemporáneas y la construcción de la sustentabilidad en el contexto de una convergencia de crisis de gran calado que afecta las posibilidades de existencia de los grupos sociales, frente a los cuales se posiciona críticamente, y de manera enfática ante las posiciones hegemónicas del desarrollo sustentable que rige la lógica economicista. El autor apunta a que, como constructo social, el concepto de sustentabilidad se encuentra en disputa, lo que implícitamente asienta que su concepción es atravesada por las relaciones de poder. Por ello plantea que es necesario enriquecer la sustentabilidad tomando en cuenta no únicamente las dimensiones basadas en la triada tradicional que dio origen al término –ambiental, económica y social– sino también a elementos como la cultura, la política y las relaciones de poder. Quizá por esto posiciona la esfera social como un aspecto privilegiado en los temas de sustentabilidad, a los que históricamente se les ha cargado el peso en las dimensiones ambientales y económicas, ya que es desde los sujetos, actores, desde la gente, donde la sustentabilidad cobra forma y es por ello necesaria, además ubica la relación conflictiva entre ambiente, economía, cultura y poder. Desarrolla un apartado a problematizar y aportar en términos de sociedades sustentables, un punto de partida que, si bien no es nuevo, se ha trabajado de manera significativa en la ecología sudamericana y, más propiamente, en la ecopedagogía y pedagogía de la tierra.

La segunda parte centra su atención en las prácticas y procesos sustentables, es decir, en los ejercicios que las personas realizan y que el autor caracteriza como componentes de sociedades

sustentables en su relación desde lo social, político y cultural. Estos ejercicios atraviesan el campo, pero también la urbe; algunos tienen en lo ambiental el eje sobre el que giran sus prácticas sustentables, otros más en lo económico, social, cultural, político, tal como además deja ver en sus propias conclusiones: “El esfuerzo y enseñanzas realizados cotidianamente por organizaciones sociales, campesinas, ambientalistas, movimientos urbanos son muestra de ello”. Dicho sea de paso: las prácticas sustentables apuntan a una diversidad de origen y, por lo tanto, enseñan una diversidad de alternativas.

Gian Carlo Delgado Ramos en el ensayo “Sustentabilidad y resiliencia urbana en la época del Antropoceno: una aproximación crítica”, aporta elementos que muestran cómo hemos trasgredido las fronteras planetarias, no en el sentido geográfico, sino en el de la capacidad que éste tiene para soportar el nivel de vida y consumo humanos. En este sentido apunta que es justo el factor antropogénico el peso determinante en el cambio ecológico global, para que estemos en un momento sumamente problemático y complejo de la historia. Proceso que por sus implicaciones planetarias es caracterizado como una era geológica posterior al Holoceno y que se ha dado en llamar Antropoceno, que habría surgido a partir del siglo XX con la denominada “Gran Aceleración”, en la que los procesos del hombre adquieren el carácter de una fuerza geofísica que modifica el planeta de tal suerte que puede ser rastreado en los registros estratigráficos. El autor hace una revisión amplia y detallada del concepto, en la que reconoce los aportes que éste ha traído consigo, pero cuestiona sus limitaciones. Centra su atención en el espacio urbano, que por obvias razones se desenvuelve en el Antropoceno, debido a que son las urbes parte central del problema ambiental y climático actual, especialmente por el vínculo que se da entre crecimiento económico y el consumo de materiales y de energía, y las implicaciones socioambientales que conlleva. En este

sentido, se enfatiza que, si bien son parte del problema, las urbes también son parte de la solución y es ahí donde se puede hacer frente a los efectos del antropoceno. Además, representa una oportunidad para transformar el espacio construido como un todo, que es reflejo de la relación compleja de biofísica, entramados socioeconómicos, socioecológicos y sociotécnicos. Así, el trabajo apuesta por la transformación de las urbes hacia rutas “socioecológicamente justas, viables y resilientes o aquellas que permitan transformar, transitar, mantener y regresar rápidamente hacia funciones deseables (económicas, políticas, ecológicas y socioculturales) de cara a perturbaciones que puedan limitar las capacidades adaptativas actuales y futuras”.

Un elemento fundamental de este trabajo se encuentra en la propuesta metodológica para la evaluación y el monitoreo integral de la transición urbana a través de la pirámide de la sustentabilidad y resiliencia urbana. Esta propuesta intenta ofrecer una lectura en principio compleja e integral de la transición urbana, pero es holística en tanto multidisciplinaria y transgresora de las fronteras tradicionales de las ciencias toda vez que se construye con herramientas que proceden de la economía ecológica, las ciencias de la sustentabilidad, la ecología política, así como de campos híbridos de conocimiento. El lector encontrará esa complejidad, integralidad y multidisciplinar al observar que la pirámide se divide en *i*) dimensiones o paredes, *ii*) ejes transversales de análisis, *iii*) elementos o temas clave para un análisis integral, e *iv*) indicadores. Asimismo, lo político toma un rol central pues la transición urbana corresponde fundamentalmente a ese ámbito. Para el autor, la gobernanza y gobernanza anticipatoria, son mecanismos adecuados para la transición urbana, toda vez que busca “propiciar condiciones, procesos y estructuras más aptas para el diseño y la toma de decisiones para la transición hacia esquemas, lo más consensuados posibles de sustentabilidad y resiliencia con equidad. Dichos esfuerzos variarán de ciudad

a ciudad, por su tamaño, características biofísicas, estructura económica (incluyendo cuestiones de financiamiento y de política impositiva), capacidades locales, desarrollo tecnológico y acceso a conocimiento”. La gobernanza, si bien obliga a una coordinación “glocal”, deberá tomar configuraciones específicas, acordes a las características de cada una de las urbes, así como el rol que desempeña en la división nacional e internacional del trabajo.

“Sociedades sustentables. Hacia la construcción de una pedagogía de la complejidad, diálogo de saberes y autogestión local”, ensayo de Matha A. Olivares, se presenta a partir de una propuesta tripartita. En la primera realiza un balance de la crisis, origen y punto de partida de la mayoría de los trabajos que integran este volumen, pero agrega elementos no considerados antes, como las utopías capitalista y socialista, proyectos sociales que a lo largo del siglo XX buscaron transformar el mundo pero que fracasaron llevándolo a momentos de reestructuración y transformación en todos sus planos y niveles; para la autora, emerge con gran fuerza la mundialización, fenómeno que ha puesto en contacto a los diferentes pueblos y ha impactado nuestras relaciones en términos económicos, políticos, sociales, educativos, culturales y éticos. Elemento central de su análisis es que, en un sistema que busca homogenizar todo, emerge la diversidad cultural, étnica y lingüística que pone en contradicho las verdades únicas y universales, así como el eurocentrismo. De esta manera, en la encrucijada moderna el reto se encuentra en aprender a mirar la “heterogeneidad histórico-estructural, la co-presencia de tiempos históricos y de fragmentos estructurales de formas de existencia social, de variopinta procedencia histórica, geocultural e identitaria”.

El trabajo centra buena parte de su atención en reflexionar sobre la relación que se ha dado entre el hombre y la naturaleza en el contexto de la modernidad. Relación que ha separado a ambos llevando incluso a la idea de que el hombre ha dominado

a la naturaleza porque ha logrado desprenderse, salir de ella, y de la que eventualmente se desprende la relación instrumental que existe hasta ahora. En este sentido el mundo es antropocéntrico, toda vez que el hombre se vuelve medida de todas las cosas, y quizás en la modernidad se encuentra el origen de los problemas que ahora nos aquejan, pues rompe la relación existente entre el hombre y su entorno, transformando a éste en un instrumento que puede y debe ser utilizado para los fines que persiga, lo que en el contexto del capitalismo es peligroso porque, como todo instrumento, puede volverse mercancía.

Debemos decir que este artículo tiene un sentido especial, toda vez que hace una reflexión de los elementos constitutivos de la Maestría en Sociedades Sustentables y ubica con claridad la naturaleza que le dio origen, así como algunos elementos centrales para este proyecto educativo. Tres son los elementos que destaca del proyecto: la pedagogía de la complejidad, el diálogo de saberes y la autogestión local. Además, la maestría parte de una crítica al desarrollo con el apellido de sustentable, ubicándose más allá de éste, partiendo de entender que la sustentabilidad es por definición complejidad social, ambiental, política, económica, cultural. De igual manera expone el modelo pedagógico de la maestría, a saber: interdisciplina, interculturalidad, educación a distancia y visión crítica y holística. Asimismo, hace una revisión de la definición que se formuló sobre sociedades sustentables, misma que si bien comparte reconoce sus límites y debilidades. El trabajo de Martha A. Olivares es producto del acompañamiento como asesora externa de la propuesta de formación de la maestría, por lo que al escribir lo hace como resultado de sus propios aportes, pero sobre todo del acompañamiento y co-labor entre ambas partes.

En “Lucha por la *tierra*, lucha por la Tierra: ruptura metabólica y reapropiación social de la naturaleza”, Carlos Walter Porto-Gonçalves nos ilustra sobre las implicaciones de la ruptura

metabólica que ha impuesto la sociedad capitalista urbano-industrial, bajo los principios de la modernidad occidental-eurocéntrica, de la mano del monocultivo, el latifundio, la esclavitud, el racismo y la tecnología de punta. El autor señala que la ruptura metabólica provocada por el antropocentrismo, que ubica a la Razón humana fuera de la naturaleza y en contra de ella, desconoce “la condición de existencia de los seres vivos en la continua producción de sí mismos” (autopoiesis) y la entropía que indica el grado de irreversibilidad de un sistema encontrándose normalmente asociada con lo que se denomina “desorden” de un sistema termodinámico.

Una de las expresiones más claras de esta ruptura es el acelerado crecimiento urbano frente a la población rural, el campo y la ruralidad. Hoy la urbanización intensa es un proceso global en la medida en que ha imperado una lectura de la ciudad como locus de una vida superior –impuesto por la colonización todavía vigente, que silenció y excluyó otras lecturas–, lo que llevó a una colonización del mundo, la colonialidad del saber-poder, en el que la ciudad sería el locus por excelencia de la vida civilizada y obra propia de los hombres, que no de las mujeres. Así, la razón masculina permitiría el reino de la Naturaleza a través de un artefacto, obra de los hombres: la ciudad, que estaría –por lo anterior– autorizada a dominar el mundo, incluyendo desde luego al mundo rural y a los campesinos, así como a los pueblos/etnias/nacionalidades asociadas con la naturaleza. Por otra parte, el mundo rural también se ve afectado por el proceso de la mecanización y la utilización de la química en el contexto de la urbano-industrialización de la agricultura con implicaciones epistémicas y de poder del antropocentrismo modernizante de acumulación incesante. Así el locus de la producción de conocimiento agrícola se desplaza del campo y las comunidades rurales hacia los laboratorios vinculados con la industria, con el capital industrial. De tal forma que el

mundo rural comienza a ser metabólicamente gobernado por una razón tecnocientífica urbana para abastecer a las ciudades con alimentos y materias primas como mercancías subordinadas a la lógica de la acumulación de capital.

En este proceso se produjo un nuevo desplazamiento epistémico-político, que supuso que la injusticia, la desigualdad y el hambre, producidas por la “explosión demográfica”, podrían ser superadas no a partir de consideraciones sociales y políticas, sino a través de atender la situación como un problema técnico, esto es, mediante la Revolución Verde. Se trata de una nueva expropiación epistémica “porque la semilla no es apenas una fuente de reproducción de la vida, que lo es; sino que en la semilla hay conocimiento y, por tanto, el alimento/energía necesaria para la reproducción de la vida hace parte del saber que las comunidades étnicas y campesinas desarrollan desde que el mundo es mundo de vida”. Vemos entonces la evidente tensión entre el tiempo de la modernización-colonización del mundo rural y los tiempos de las comunidades étnicas y campesinas, que necesariamente ha implicado inferiorizar al otro, al diferente, para excluirlo bajo el dominio del tiempo del capital industrial urbano que olvida que el planeta, en su inestable equilibrio dinámico, necesita de la diversidad y que la humanidad es culturalmente diversa. Esta tensión entre diversos tiempos y lógicas de vida que representan los campesinos, los negros, las mujeres, los indígenas *versus* el tiempo de la industria, la ciudad y el poder de la acumulación, es lo que el autor afirma nos está llevando a un colapso ambiental, en el que sólo la lucha y la r-existencia de los propios campesinos-indígenas buscan evitar, al momento de intentar defender sus horizontes de sentido, reinventados a partir de su contexto socio-histórico-cultural específico. De ahí la importancia de la lucha de los pueblos alrededor del mundo y a lo largo de la historia, porque al luchar por la tierra también se lucha por la Tierra, esto es, por el conjunto de la sociedad y del

planeta, mediante una reapropiación social de la naturaleza. Así, invita a reflexionar la profundidad semántica de la tierra-Tierra, reconociendo el significado y sentido profundo de la lucha por la tierra, no únicamente como un medio de producción vital, sino también y de manera fundamental, como una lucha por la Tierra, como horizonte de sentido para la vida con la tierra-territorio.

El trabajo de Alejandra Meza Velarde, “Territorialidades disputadas en los territorios ancestrales *maseualmej*”, nos muestra una experiencia concreta de disputa por los bienes comunes –derivada de la intensificación de la mercantilización de la naturaleza– y el proceso de lucha y defensa de los territorios ancestrales *maseualmej* de Cuetzalan, que se han suscitado en diversos municipios de la Sierra Nororiental de Puebla. Su reflexión nos invita a develar cómo emergen los procesos de conflicto y disputa, a partir de ubicar las lógicas antagónicas de los actores en relación con las diferentes y variadas formas de apropiación de la naturaleza que subyace a sus intereses e intencionalidades. Así, su trabajo se propone evidenciar, por un lado, las estrategias de usurpación y despojo de los territorios y, por otro, mostrar el proceso de colectivización de la defensa de los territorios campesino-indígenas de Cuetzalan como lugares de vida, entendiéndolos como sustento y fundamento de vida que, al mismo tiempo, apuestan a la construcción de la sustentabilidad. Desde una postura crítica en torno al concepto de sustentabilidad, la autora expone que la grave crisis ecológico-ambiental, así como las múltiples crisis que actualmente estamos viviendo son resultado del destructivo modo capitalista de producir, circular y consumir, bajo la premisa del crecimiento sin límites, sin considerar los costos que implica, priorizando así la acumulación basada en la productividad y el criterio del crecimiento económico, como objetivo incuestionable, a partir de la explotación, apropiación, despojo y violencia tanto del trabajo humano como de la

naturaleza, mediante la valorización, mercantilización y creciente financiarización de los bienes naturales.

Por otro lado, y en contraposición a este proceso, se halla una lógica y racionalidad distinta en el mundo rural campesindio. La autora plantea que la vitalidad campesina e indígena, aunada a su cosmovisión, se expresa a través de una particular relación entre sociedad-naturaleza que, no exenta de contradicciones, sustenta su vida material y simbólica de acuerdo con sus necesidades e intereses a partir del aprovechamiento, apropiación y transformación del espacio-territorio que habita, representa y significa para darle sentido a su existencia (ser-estar). De esta manera, nos muestra la experiencia de lucha y resistencia en defensa del territorio, del Altepét *maseualmej*, entendido como “el lugar en el que las organizaciones y las comunidades cohabitan con la naturaleza en un Altepét urdido en la memoria, proyectado por las identidades y las experiencias de un mundo de vida campesino que les permite recrear tenazmente territorialidades que favorecen las condiciones de existencia, de reproducción y permanencia de sus pueblos”. A partir de reconocer la existencia de estas dos lógicas antagónicas, con intencionalidades distintas, plantea que el conflicto en el Altepét *maseualmej* se expresa y distingue, por un lado, por las territorialidades que inciden en el deterioro de los ecosistemas sustentadores de la vida humana y, por otro, por aquellas territorialidades sociales alternativas que apuestan a la sustentabilidad, a la permanencia de la vida social y planetaria, resaltando la relevancia tanto de la experiencia como de las estrategias de defensa de los espacios de vida serranos que han impulsado, por medio de la Asamblea Permanente de Defensa del Territorio, los pueblos indígena-campesinos en el Nororiente de Puebla.

El artículo “Extractivismo en América Latina: expoliación de bienes naturales”, de Aleida Azamar Alonso y Alelic Natalia Parra Meneses, nos plantea –a partir de la teoría crítica de la economía

y desde una perspectiva de la economía ecológica– la grave problemática socioambiental que vivimos en América Latina a partir de la intensificación de la explotación y apropiación de bienes naturales para la producción de bienes de consumo, principalmente tecnológicos, que requieren de grandes cantidades de agua, energía y minerales para su elaboración. Su reflexión parte de reconocer la manera en que esta sobreutilización de bienes primarios, esto es, la sustracción de forma masiva de una gran cantidad de materias primas del suelo o del agua, responde a un proceso extractivista que lo que realmente busca –al momento de su comercialización– es garantizar la máxima utilidad y ganancia, lo que ha conducido al deterioro social y ambiental, poniendo en riesgo no sólo el agotamiento de los bienes naturales, sino también la vida de las sociedades y del planeta mismo. Retomando los planteamientos del economista rumano Nicholas Georgescu-Roegen, las autoras argumentan que si bien este tipo de desarrollo productivo intensivo no debería ser el eje rector de la economía, en las últimas décadas éste ha sido el modelo de crecimiento económico seguido por aquellos países latinoamericanos que, como México, confían en el sistema neoliberal y en la economía de mercado y, más aún, que incluso países progresistas, como Ecuador y Bolivia, han continuado bajo este modelo extractivista, a pesar de que sus gobiernos enarbolean el discurso ambientalista y externen su convicción y compromiso con la sustentabilidad.

El desarrollo argumentativo de su trabajo, propone evaluar el modelo extractivista recuperando elementos metodológicos tanto cuantitativos como cualitativos, e invita a reconocer los aspectos históricos que le dan sustento –desde el paradigma económico de apropiación y beneficio económico–, lo que permite evidenciar que una de las características centrales del extractivismo es el hecho de que su raíz se halla en el proceso histórico de subordinación de la política a la economía, tal y

como lo ha planteado Polanyi, lo que dio paso a la modernidad económica que, para hacer posible la obtención y maximización de ganancias, extrae y se apropia de la naturaleza y del trabajo humano, con la voluntad y cobijo del Estado. De esta manera, las autoras muestran que, mediante las prácticas de despojo y violencia, se evidencia la estrecha relación entre extractivismo y capitalismo —como ya lo había anticipado Rosa Luxemburgo— en términos de que el extractivismo es fundamental para el desarrollo del capitalismo y su plena realización en las esferas de la producción y el consumo.

Posteriormente, para evidenciar las falacias de la economía del crecimiento económico basado en el uso intensivo de los bienes naturales, las autoras plantean que los procesos extractivos son entrópicos con tendencia al caos, no al equilibrio. El hecho de que los seres humanos nos adueñemos de un espacio y de los bienes naturales para poder sobrevivir, deviene en la apropiación y, al mismo tiempo, en conflicto entre el ser humano con la naturaleza. Así, el uso intensivo de los bienes naturales genera dos grandes problemas: por un lado su escasez y, por otro, desechos que no pueden ser consumidos o destruidos. De esta forma, las actividades extractivas aparecen, por su propia naturaleza, contrarias a la sustentabilidad. Su análisis se sustenta en los efectos socioeconómicos del extractivismo, mostrando los graves impactos en relación con el extractivismo minero en México, Ecuador y Bolivia.

Sus conclusiones reafirman que el extractivismo es una actividad inherente al capitalismo, y que mientras los gobiernos —neoliberales o progresistas— continúen anteponiendo el desarrollo y crecimiento económico desde la perspectiva occidental, seguirán llevando a cabo prácticas y políticas extractivistas. En este sentido, su propuesta final nos conduce a repensar la estructura básica sobre la que opera la actividad productiva, ya que de

otra forma no habrá manera de evitar el futuro destructivo de la humanidad y del planeta mismo.

Si bien los artículos se presentan de esta forma, lo cierto es que, como *Rayuela*, la novela de Cortázar, pueden ser leídos en un orden diferente sin perder la cohesión y coherencia de la obra general. Cada uno tiene aportes específicos, pero queremos señalar que cobran especial sentido en tanto que este libro es producto de una colectividad en ciernes, aglutinada en torno a la formación de un proyecto académico y de la naturaleza más general de los problemas que el sistema mundo capitalista moderno ha generado en el mundo que hoy vivimos. Aunque el balance general es desolador por los certeros análisis, lo cierto es que el lector atento encontrará más de un guiño a las alternativas, utopías, prácticas y ejercicios que nos hablan de la posibilidad de construir, todos, sociedades diversas, plurales, ambientalmente responsables, equitativas económicamente, políticamente firmes, o dicho en un lenguaje simplificado: sociedades sustentables.

## Bibliografía

- Acosta, Yamandú, Alfredo Falero, Alicia Rodríguez, Isabel Sans y Gerardo Sarachu (2011). “Investigar, rescatar, aportar”, en *Pensamiento crítico y sujetos colectivos en América Latina. Perspectivas interdisciplinarias*. Montevideo: Trilce.
- Kolbert, E. (2015). *The Sixth Extinction: an unnatural history*. Nueva York: Picador.
- Maldonado Arias, Manuel (2018). *Antropoceno. La política en la era humana*. Barcelona: Taurus.



# ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad?

## Una propuesta ecológico política\*

*Victor M. Toledo Manzur\*\**

### Introducción

El mundo está en crisis, y la búsqueda de alternativas se ha vuelto una tarea obsesiva entre los sectores más conscientes. La oferta incluye propuestas tan variadas como la del decrecimiento (Europa), el buen vivir (Ecuador y Bolivia), el eco-socialismo (Francia), el desarrollo endógeno, la modernidad reflexiva (Beck, 1999) y, especialmente, la sustentabilidad (ambientalismo). Esta última fue concebida en su forma más elemental como el mantenimiento de un trébol vital formado por el equilibrio ecológico en todas sus escalas, un adecuado nivel de vida o bienestar social y la eficacia económica. El término de sustentabilidad (y sus parientes: desarrollo sustentable y sociedad sustentable) se ha multiplicado a tal grado que una consulta en la web alcanza cifras estratosféricas de millones de respuestas.

\* Este artículo es una versión actualizada del texto publicado en la revista *Interdisciplina*, núm. 7, 2015, pp. 35-55.

\*\* Investigador del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Estos tres términos, y sus equivalentes en cada idioma, han sido utilizados con tal frecuencia e intensidad por voceros gubernamentales, científicos, medios de comunicación, tecnócratas, empresas, corporaciones, pedagogos y filósofos, que su proliferación y sobreuso los han convertido en conceptos abstractos, vagos, inviables, incongruentes, cosméticos, superficiales y hasta perversos. En nombre de la sustentabilidad se han armado programas de gobierno demagógicos o fraudulentos, o campañas de lavado de imagen por buena parte de las grandes corporaciones que hoy dominan la economía del mundo. Del mito del desarrollo se ha pasado al mito de la sustentabilidad. Se hace entonces urgente y necesario impensar la sustentabilidad (Wallerstein, 1998:3), es decir, intentar una des-mitificación del concepto.

### La ciencia para la sustentabilidad: un nuevo campo interdisciplinario

En los diversos campos de la ciencia, la sustentabilidad se ha convertido también en un concepto central, e incluso para muchos autores es un nuevo paradigma científico (Bettencourt y Kaurc, 2011) o una nueva etapa en la evolución de la ciencia (Spangenberg y O'Connor, 2010), sin que exista un acuerdo teórico, metodológico o conceptual. Tan solo el número de revistas científicas explícitamente dedicadas al tema alcanza las 90, y la cantidad de centros de investigación, programas, proyectos, congresos y sociedades académicas que llevan ese nombre es inusualmente elevada.

Como consecuencia de este florecimiento académico, en la última década surgió, creció y se multiplicó una corriente innovadora dentro de la ciencia bajo el rubro de ciencia para la sustentabilidad (*sustainability science*). Esta corriente fue iniciada

por una iniciativa colectiva de autores provenientes de diferentes campos y países (Kates, 2001), y se originó de alguna forma como respuesta a las preocupaciones surgidas en una reunión en Budapest, Hungría, en el verano de 1999, donde delegados de 150 países llamaron a iniciar un “nuevo contrato social” entre la ciencia y la sociedad. Ese congreso fue auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU).

De acuerdo con el sitio electrónico de la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS), la ciencia para la sustentabilidad es: “un campo emergente de investigación que trata sobre las interacciones entre los sistemas naturales y sociales, y cómo esas interacciones afectan al desafío de la sostenibilidad: satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras mientras se reduce sustancialmente la pobreza y se conservan los sistemas de soporte vital del planeta” (Kates, 2011:19-49).<sup>1</sup> Es, por lo tanto, una ciencia predominantemente aplicada y práctica. La ciencia para la sustentabilidad implica no sólo repensar la ciencia y sus métodos, sino que también integra las disciplinas naturales y sociales, y busca acercar la ciencia a la gente. Una de sus varias características incluye el enfoque de “comunidad de pares extendida” como componente esencial (Funtowicz y Ravetz, 1993), que no es sino lo que en otros ámbitos se conoce como investigación participativa.

El auge de la sustentabilidad queda certificado por las publicaciones registradas. El volumen de la literatura producido

<sup>1</sup> An emerging field of research dealing with the interactions between natural and social systems, and with how those interactions affect the challenge of sustainability: meeting the needs of present and future generations while substantially reducing poverty and conserving the planet's life support systems.

en este campo que a pesar de su diversidad ha dado lugar a una práctica científica más unificada, es impresionante: más de 37 mil autores de 174 países habían producido más de 20 mil documentos entre 1974 y 2010 (Bettencourt y Kaurc, 2011:19541). De acuerdo con Kajikawa *et al.* (2014), cada año aparecen 12 mil artículos dedicados al tema. De enorme interés epistemológico es la relación que existe entre la ciencia para la sustentabilidad y la aparición y el desarrollo de varias disciplinas híbridas, un fenómeno que ha ocurrido de manera previa (Toledo, 1999).

Estos nuevos campos híbridos operan como reacciones particulares al proceso general de excesiva compartimentación y especialización, y como expresión de una especie de “ciencia de rescate” (*salvage science*) en busca de información para detener y revertir la crisis ambiental. Este fenómeno ha tenido como su principal foco de propagación a la ecología (biológica), disciplina que ha logrado sintetizar conocimientos –de las ciencias de la vida y la tierra, incluyendo la geología, la física y la química–, para identificar discontinuidades en la naturaleza, es decir, unidades-totalidades. Esta síntesis cristalizó en la propuesta y decantación del concepto de ecosistema, su objeto de estudio.

La aparición de disciplinas híbridas ha sido un proceso multipolar en el que, por un lado, se ha logrado remontar la resistencia de los ecólogos, quienes mantienen su enfoque basado en una naturaleza supuestamente pura, prístina o intocada y, por otro, se han logrado superar las barreras impermeables de la pureza disciplinaria de varias áreas de conocimiento social y humanístico. Como resultado, han surgido casi 20 disciplinas híbridas (Figura 1), que pueden ser vistas como modalidades interdisciplinarias de aproximación a la realidad, basadas en la integración del estudio sintético de la naturaleza (ecología biológica) y el estudio de diferentes dimensiones de la realidad social o humana. Una de estas disciplinas híbridas es la ecología política.

Figura 1

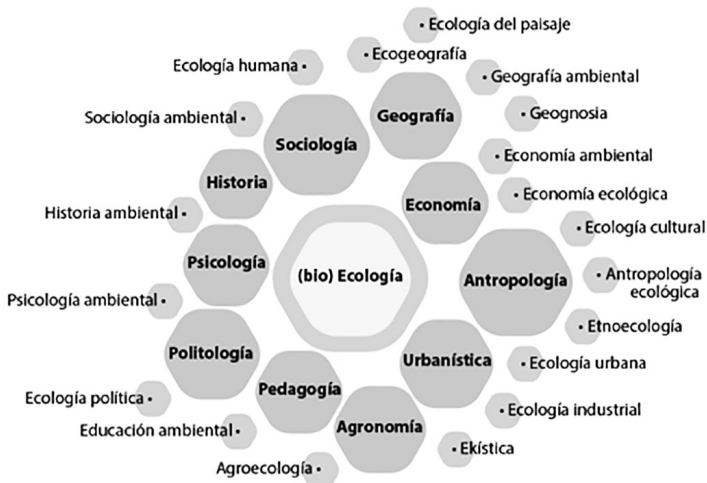


Diagrama que muestra el nacimiento de al menos 17 disciplinas híbridas resultantes de la integración de la ecología biológica con otras áreas del conocimiento.

Fuente: elaboración a partir de Toledo (1999).

## La ciencia para la sustentabilidad cuestionada

Es posible que la llamada ciencia para la sustentabilidad sea hoy la corriente más avanzada de la ciencia contemporánea. No solamente porque responde a lo que podría denominarse el reto central de la humanidad o de la especie, sino por su robustez teórica y su ambiciosa pretensión de remontar los principales problemas y limitantes señalados por las diversas corrientes y autores de la epistemología de lo complejo (Morin, 2001; García, 2006; Leff, 2000; Funtowicz y Ravetz, 1993). También porque conforma un decoroso llamado a la investigación interdisciplinaria, colectiva e internacional y porque ha inducido diversas metodologías, indicadores y formas de evaluación, a diferentes escalas y dimensiones. Tal es el caso, para sólo citar

algunas, de las propuestas a escala global de la Sustainable Society Foundation<sup>2</sup> y del Global Footprint Network (Moran *et al.*, 2008); o la del llamado Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) que analiza sistemas productivos locales (Masera *et al.*, 1999; Masera y López-Ridaura, 2000). Y sin embargo, su puesta en práctica como un cuerpo de conocimiento interdisciplinario, multicriterial, transescalar, participativo, etcétera, ponderado a la luz del pensamiento crítico, no alcanza a situarse en el contexto ecológico y político de las principales fuerzas, poderes y procesos que moldean el devenir del planeta.

De la muy abundante literatura dedicada a la reflexión epistemológica de este nuevo campo de la ciencia, he escogido dos obras que ofrecen pistas y señalamientos para fundamentar una crítica profunda a la sustentabilidad. Se trata de los libros: *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable* (Foladori y Pierri, 2005) y *Evaluación de la sustentabilidad: un enfoque dinámico y multidimensional* (Astier *et al.*, 2008). De los numerosos e interesantes capítulos de esas dos obras, destacan dos tesis que nos permiten construir una plataforma crítica. La primera atañe al origen y desarrollo del concepto. Dado que la idea de sustentabilidad y toda su ulterior construcción responden esencialmente a la necesidad de superar la crisis o contradicción ecológica (el embrollo ambiental), sus propuestas arrastran un sesgo del que no han podido escapar, una especie de pecado original. No obstante que sus metas explícitas son triples (ecológicas, económicas y sociales), su “santa trinidad” oculta en realidad un carácter tecnocrático, ingenieril o meramente cibernético, en tanto que concibe las soluciones como meras acciones técnicas y/o económicas:

<sup>2</sup> [<http://www.ssfindex.com>].

En este capítulo comenzamos donde la mayoría de las taxonomías sobre sustentabilidad terminan: reconociendo que la principal diferencia en el concepto de sustentabilidad radica entre aquellos para quienes la sustentabilidad es exclusivamente una cuestión ecológica o física, y aquellos para quienes debe incluirse en la sustentabilidad una perspectiva social. No obstante, más allá de esta diferencia, argumentamos que ambos enfoques tienen en común una perspectiva técnica de los problemas ambientales, una perspectiva que presta atención a la relación entre los seres humanos y las cosas (abióticas u otros seres vivos). En el primer caso (sustentabilidad ecológica) esto es obvio *per se* en la medida en que lo que se considera son relaciones entre los seres humanos y la naturaleza externa. En el segundo caso (sustentabilidad social) lo “social” es principalmente reducido a pobreza e incremento poblacional, y la preocupación es cómo estos elementos pueden degradar o depredar el mundo (Foladori y Tommasino, 2005:206).

En la fórmula teórica de la sustentabilidad, lo “social” queda definido mediante factores como pobreza, población, equidad, justicia social, mercado, desempleo, hambre, migración, etcétera, siempre en función de su afectación a los ecosistemas o a la naturaleza; jamás como relaciones sociales que obedecen a procesos propios, históricamente determinados. Lo “social” queda entonces subsumido dentro de lo “ecológico”, es decir mistificado, al reducirse a un elemento, variable o un factor más en la búsqueda de soluciones técnicas a la relación negativa entre seres humanos y seres vivos. Nunca se plantea cómo las relaciones entre los seres humanos, que pueden ser relaciones de poder, competencia, colaboración, sumisión, explotación, etcétera, es decir, relaciones políticas, afectan y son afectadas por las relaciones con la naturaleza. Foladori y Tommasino (2005:201-202) construyen además un *continuum*, para situar las numerosas (¿decenas, centenas, miles?) definiciones de sustentabilidad y cuyos extremos son de un lado la “sustentabilidad ecológica” y, en el otro, la “sustentabilidad social” (Figura 2). Este espectro también



Por su parte, García y García (2008) realizan un recuento original, audaz y crítico de la sustentabilidad: “[...] como fin-último-de un proceso socio-ambiental-controlable”. Tras revisar el significado de los procesos teleomáticos, teleonómicos y teleológicos, se plantean las dificultades de visualizar a la sustentabilidad como un fin, especialmente cuando predomina una idea explícita o implícita del investigador como “experto” que busca denodadamente convencer al “tomador de decisiones” (el Estado, pero también la empresa o la corporación) de las bondades de lo “sustentable”. Aquí de nuevo brota, como cascada incómoda, la visión tecnocrática que supone que toda problemática se soluciona mediante la aplicación de tecnologías (o en su caso los ajustes del mercado), es decir, mediante la combinación ingenieril de comando y control:

[...] la proposición central de este ensayo es que esta promesa es una ficción pues, partiendo de la base existencial que nos brinda la sociedad moderna, no es posible establecer o construir en nuestra mente colectiva una noción exitosa de sustentabilidad socioambiental como objetivo y fin de la sociedad. Dicho brevemente, la incoherencia ética de la sociedad moderna le impide concebir dicha noción, y con ello subordinar toda la escala de propósitos inferiores de los distintos subprocesos y darle coherencia teleológica a su estructura jerárquica (García y García, 2008:176).

Su reflexión concluye que “[...] la eficiencia (y por ello el bienestar) debe ser producto de un proceso de construcción social, y no un acto dirigido de gobierno. Los gobiernos deben abandonar toda pretensión de controlar a la sociedad” (2008:189).

En realidad, los dos descubrimientos anteriores son desmascaramientos del verdadero carácter de la sustentabilidad como un nuevo campo de conocimiento bastante avanzado en términos del pensamiento complejo, pero limitado en función del pensamiento crítico. Si utilizamos el marco epistemológico

y político de González-Casanova (2004), estaríamos ante una nueva modalidad de tecno-ciencia, esta vez dirigida a resolver la preocupante crisis ecológica de escala global que amenaza no sólo el equilibrio del ecosistema planetario, sino la permanencia de la especie humana y la trama de la vida por entero. Una propuesta que, sin embargo, no se plantea modificar, ni siquiera poner en el análisis, las relaciones sociales que hoy dominan, que son básicamente relaciones mercantiles, de sujeción, explotación y enajenación. En su versión dominante, la sustentabilidad sirve entonces para justificar la llamada “economía verde” que pregona una salida a la crisis ambiental vía el mercado, dominado por el capital y los principales valores del neo-liberalismo. Por ello no extraña que las grandes corporaciones tomen el término como un concepto fundamental en su permanente “lavado de imagen” (Toledo, 2014), incluyendo a las principales empresas fabricantes de armas, es decir, las corporaciones de la guerra.

## Sustentabilidad y metabolismo social

¿Es posible remontar esta versión sistémica, cibernética, ingenieril, de soluciones meramente técnicas, que predomina en buena parte de quienes abrazan este nuevo paradigma científico? La respuesta es afirmativa e implica, primeramente, la necesidad de construir un marco teórico adecuado. Hemos señalado que la aparición de las disciplinas híbridas, las cuales plantean la búsqueda de la sustentabilidad, representan intentos loables, legítimos y acabados por superar la separación entre las ciencias duras y las ciencias blandas en campos acotados como la cultura, la política, la economía, la producción de alimentos, la educación, la historia, la urbanística y el espacio, pero que –por dedicarse y circunscribirse a “fragmentos o dimensiones”

particulares de la realidad– no alcanzan a constituir un marco teórico general. Es por lo anterior que aquí introducimos la tesis, a ser demostrada en posteriores publicaciones, de que un marco apropiado, riguroso y coherente para re-configurar el paradigma de la sustentabilidad se halla en el concepto de metabolismo social, pues ofrece un método adecuado para abordar de manera integrada las articulaciones que se establecen entre las relaciones ecológicas (con la naturaleza) y las relaciones sociales (entre los individuos o grupos de la sociedad) no sólo contemporáneas sino históricas (González de Molina y Toledo 2011; 2014). Agregamos además que el marco teórico del metabolismo social posibilita el paso a la acción (la praxis) en la forma de una ecología política que al mismo tiempo es emancipadora y contra-hegemónica, de-constructora y alternativa.

## La ecología política

El término de ecología política ha sido utilizado de manera explícita por varios autores desde hace casi tres décadas. Entre los principales deben citarse a R. Peet y M. Watts (1996, 2011), R. L. Bryant y S. Bailey (2000), F. Garrido-Peña (1996) y otros más. Sin ser un campo de conocimiento consolidado, sino más bien una nueva área en construcción (Leff, 2006), la ecología política intenta analizar los conflictos desde una perspectiva que articula las relaciones entre la naturaleza y los seres humanos con las relaciones sociales mismas. Otros autores la definen como la “economía política de la naturaleza” o “el análisis sociopolítico de las relaciones entre el ambiente y la sociedad” (Nygren, 2012).

Surgida con gran fuerza en la década de 1990, un hecho corroborado por la aparición de revistas sobre el tema en Inglaterra, Estados Unidos, España, Francia, Italia, Grecia e

India,<sup>3</sup> el número de autores que abrazan esta disciplina híbrida se ha extendido y multiplicado en los últimos años, algunos de los cuales han realizado reflexiones teóricas (Toledo, 1983; Escobar, 1999; Garrido-Peña, 1996; Delgado, 2013). Sin embargo, muy frecuentemente las contribuciones realizadas explícitamente bajo este rubro se confunden con la economía ambiental y ecológica, la antropología política, la agroecología y otras disciplinas híbridas (Durand *et al.*, 2011 y 2012; Delgado, 2013). Como en el resto del mundo, en América Latina la ecología política ha tenido una expansión inusual, especialmente en los conflictos sobre el uso de los recursos naturales que se escenifican en las áreas rurales (Toledo, 1992; Alimonda, 2002, 2006).

Dos corrientes de avanzada, el pensamiento complejo y el pensamiento crítico, confluyen para dar lugar a una mirada científica a la altura de los complicados procesos del mundo globalizado. Esa nueva óptica logra resolver dos magnas limitaciones del pensamiento contemporáneo: por un lado adopta un enfoque integrador, holístico o interdisciplinario, pues aborda de manera conjunta, no separada, los procesos naturales y los procesos sociales; por el otro, trasciende la visión dominante de una (tecno) ciencia al servicio del capital corporativo, para adoptar una ciencia con conciencia (ambiental y social) que ya no busca solamente interpretar al mundo ni transformarlo sino, para ser más precisos, emanciparlo. Se trata de una definición de la ecología política, que convierte a esta nueva área del conocimiento humano en un campo potencialmente poderoso en las luchas de la humanidad por salir del caos global cada vez más evidente al que le ha condenado la civilización moderna o industrial.

<sup>3</sup> Se trata de *Capitalism, Nature, Socialism; Journal of Political Ecology; Ecología Política; Journal de Ecologie Politique; Capitalismo, Natura, Socialismo; The Ecologist; Down to the Earth y Nature and Society*.

## La ecología política es pensamiento complejo más pensamiento crítico

¿Qué proclama la ecología política? Tres tesis, sencillas pero todopoderosas. La primera es que el mundo actual y su deslizamiento hacia el caos o el colapso provienen de la doble explotación que efectúa el capital sobre el trabajo de la naturaleza y el trabajo humano. Ambos fenómenos se encuentran indisolublemente ligados y surgen al momento en el que los grupos humanos generan sociedades desiguales, donde un sector minoritario explota al resto. La segunda tesis tiene que ver con la expresión espacial de esa doble explotación. La escala también determina los procesos actuales, desde lo global hasta lo local y viceversa. Por ejemplo, hoy es necesario adoptar la visión de Sistema-Mundo de Wallerstein (1979-1998), pero agregándole la “contradicción ecológica” de escala global, cuya situación es estudiada por miles de científicos en colectivos internacionales (Hornborg y Crumley, 2007). La tesis tercera se deriva de las anteriores y establece que la sucesión de crisis de las últimas décadas, en realidad responden a una crisis de civilización. El mundo moderno basado en el capitalismo, la tecnociencia, el petróleo y otros combustibles fósiles, el individualismo, la competencia, la ficción democrática y una ideología del “progreso” y el “desarrollo”, lejos de procrear un mundo en equilibrio, está llevando a la especie humana, los seres vivos y todo el ecosistema global, hacia un estado caótico. Tres procesos supremos provocadores de desorden aparecen como resultado de la consolidación y expansión de la civilización moderna: el dislocamiento del ecosistema planetario (cuya mayor amenaza es el cambio climático); la inequidad social y el desgaste, ineficacia y disfuncionalidad de las mayores instituciones, como el Estado, los aparatos de justicia, la democracia electoral

y la difusión del conocimiento. Se trata de tres expresiones entrópicas (generadoras de desorden) dentro de las cuales el mundo moderno queda irremediabilmente atrapado (González de Molina y Toledo, 2014).

El caos global que sacude cada vez con más frecuencia a las sociedades siempre es doble: ambiental y social. En ambos casos se trata de fenómenos de oscilación extrema, que aparecen de manera sorpresiva y que en consecuencia incrementan la incertidumbre y el riesgo. En franca contradicción con la “ilusión sistémica” que cada día construye la ideología de la modernidad, los datos duros provenientes de las ciencias naturales y sociales, indican un desplazamiento del Sistema-Mundo hacia el caos o colapso que, dependiendo de cada país, puede ser suave o abrupto.

Como lo señaló Wallerstein (2015), en las últimas cuatro décadas han aumentado el desempleo y la inestabilidad geopolítica, y han oscilado locamente los precios de la energía. A lo anterior se suma el estudio de Piketty (2014) que mostró cómo en los últimos 250 años se ha incrementado la desigualdad social, fenómeno confirmado por los reportes sobre la mayor concentración de riqueza entre los más ricos y entre las mayores 50 corporaciones. Por otro lado, la secuencia de informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o Panel Intergubernamental del Cambio Climático<sup>4</sup> ofrece suficiente evidencia científica del aumento de la inestabilidad climática provocada por la contaminación industrial, incluyendo los sistemas modernos de producción de alimentos, el agotamiento de los recursos pesqueros, el agua, los suelos, los glaciares, los bosques y selvas, además de los mecanismos de autorregulación ecológica. Mientras los

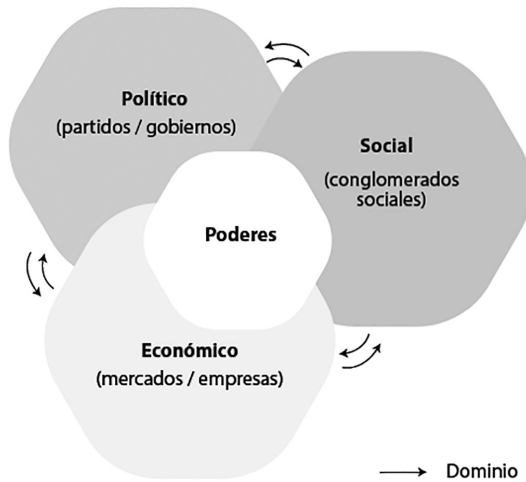
<sup>4</sup> IPCC [<http://www.ipcc.ch/>].

erráticos fenómenos económicos, políticos e institucionales se viven como huracanes, inundaciones o sequías; los desastres climáticos, la transformación de paisajes y la pérdida de recursos recuerdan de inmediato a los primeros. La última parte de este ensayo está dedicada a proponer y argumentar una versión de la sustentabilidad como poder social, es decir, aquella construida desde la perspectiva de una ecología política, definida como el encuentro o la confluencia del pensamiento complejo y el pensamiento crítico.

### Hacia una teoría de los tres poderes

De manera elemental, usando el sentido común, podemos distinguir tres principales poderes en el mundo actual, cada uno de los cuales se expande o se contrae en función de los otros dos, es decir, se observa una tensión permanente de poderes que compiten: el poder político representado por los partidos y los gobiernos que resultan del juego de una democracia representativa o electoral, el poder económico representado por las empresas, corporaciones y mercados, y finalmente el poder social o ciudadano que contiene o agrupa comunidades, asociaciones, cooperativas, sindicatos, organizaciones profesionales, etcétera (Figura 3). Esta distinción llamada el “modelo de las tres partes” (Cohen y Arato, 1994), ha sido profusamente discutida por los teóricos de la política, filósofos e incluso antropólogos, y no resulta ninguna novedad mayor.

Figura 3

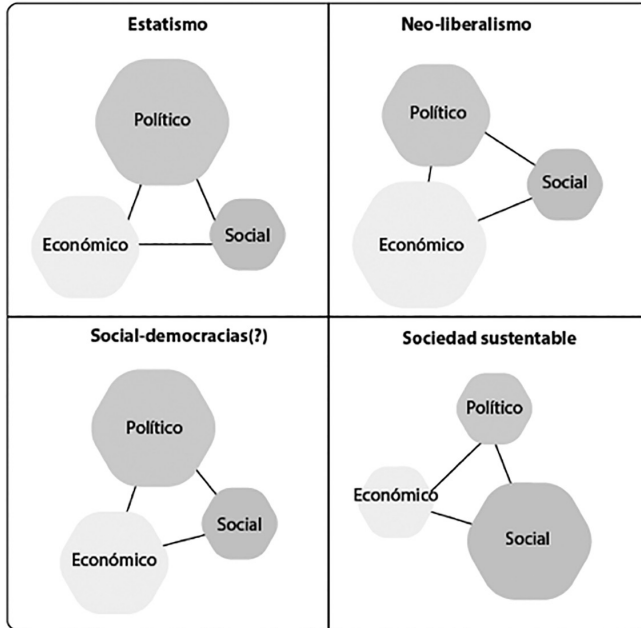


La realidad de la sociedad contemporánea puede visualizarse como el resultado del encuentro entre tres poderes, cada uno de los cuales busca dominar a los otros dos.

Fuente: elaboración propia.

Casos concretos de situaciones resultantes de este juego de poderes a escala nacional, pueden encontrarse, por ejemplo, en las sociedades (actuales o pasadas) estatistas, neoliberales y socialdemócratas (Figura 4). Los tres poderes de alguna manera son mutuamente excluyentes, lo cual genera dinámicas particulares a lo largo del tiempo y por los diferentes espacios del planeta. En sus versiones extremas, cada uno de los poderes inducen sociedades totalitarias, cada una mediante mecanismos propios pero que buscan el mismo objetivo de manipulación y dominio sobre la sociedad civil: el nazismo o el comunismo (poder político) y el neo-liberalismo (poder económico).

Figura 4  
Cuatro configuraciones esquemáticas  
que resultan del juego entre los tres poderes



Fuente: elaboración propia.

En las sociedades estatistas, el poder político subyuga al poder económico y al poder social; en las sociedades donde predomina el neoliberalismo el poder económico reduce a los otros dos; en las social-democracias se busca un equilibrio entre los poderes político y económico; finalmente en una sociedad bajo una modernidad alternativa el poder social controla al económico y al político.

Hoy, la tendencia predominante en las sociedades contemporáneas ha sido la creciente supeditación del poder político al poder económico, es decir la derrota de la política por el capital. Y ésta ha ocurrido a tal grado que, en muchos casos,

es ya imposible separar los intereses mercantiles de los de la esfera pública: los empresarios se han convertido en políticos (Berlusconi, Fox, Bush, Piñera) y los políticos se han convertido en empresarios, habitualmente una vez concluidos sus periodos como funcionarios estatales. Esta complicidad entre los poderes, político y económico, es el resultado de la evolución del capitalismo, que hoy vive su periodo de máxima concentración, a tal punto que prácticamente cada esfera de la economía se encuentra bajo el dominio de monopolios o mega-monopolios.

La historia ha sido fundamentalmente una historia de sociedades dominadas y explotadas por el poder político y/o económico, con la consiguiente sujeción de la sociedad civil o ciudadana. Los ciudadanos han quedado cada vez más a la deriva, sin capacidad para atenuar, neutralizar o modificar las fuerzas generadas desde los poderes político y económico. Ello ha dado lugar a un mundo moderno cada vez más inseguro, injusto, desigual, donde los intereses económicos y políticos se imponen sin que la ciudadanía tenga la posibilidad de decidir; ello ha dado lugar a una sociedad del riesgo (Beck, 2003).

La otra cara del envejecimiento de la modernidad industrial es el surgimiento de la sociedad del riesgo. Este concepto hace referencia a una fase de desarrollo de la sociedad moderna en la que los riesgos sociales, políticos, ecológicos e individuales generados por la misma dinámica de la renovación, se sustraen crecientemente a las instituciones de control y aseguramiento de la sociedad industrial (Beck, 1999:32).

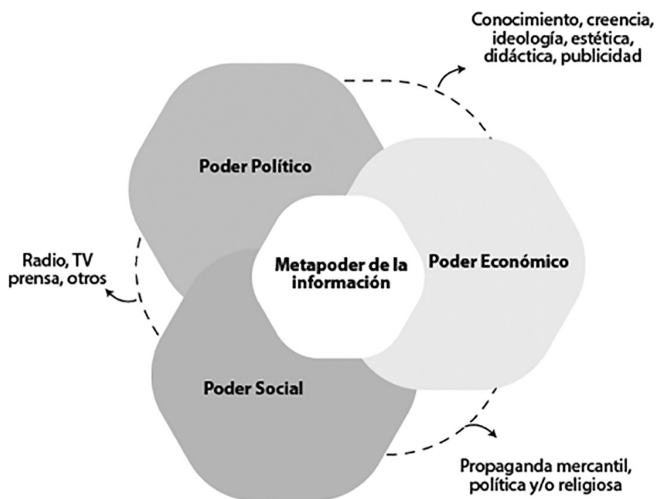
La crisis de la modernidad tiene entonces, como fuente primaria, un hecho perverso: la complicidad cada vez más importante entre el Estado y el capital, una situación que es a su vez alimentada por dos fenómenos articulados y potenciados de corrupción: la política sin ética que neutraliza o elimina el

principio del “mandar obedeciendo” y que convierte a los actores políticos de servidores de la sociedad en autoridades, dirigentes, caudillos o déspotas; y la voracidad sin límite de los actores económicos, que acicateados por la ideología de la competencia y el poder infinito, convierten sus acciones en actos sin ética.

## El meta-poder de la información

A los tres poderes anteriores, cuya nitidez nos permite definirlos y demarcarlos, debe sumarse un cuarto poder que es difuso, sutil, inasible, pero no por ello menos efectivo: el de la información. Aquí se trata de un verdadero meta-poder en permanente disputa entre los tres poderes, integrado por los medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa, etcétera), la propaganda mercantil y política, las doctrinas impulsadas desde las iglesias y los credos religiosos, etcétera (Figura 5). El meta-poder de la información toma diferentes formas. Puede ser conocimiento, creencia, ideología, estética, didáctica, publicidad, opinión, propaganda o simplemente invitación a consumir. Puede ser información explícita o implícita, abierta o subliminal. Y esta información se genera desde instituciones científicas, religiosas, mercantiles, académicas, partidarias, etcétera, que aparecen ante el ciudadano común como neutras, imparciales y desconectadas de los tres poderes, pero que en realidad una vez que se despliegan terminan siendo cooptadas por esos poderes. La cooptación permite encauzar y dirigir las fuentes emisoras y por lo tanto influir sobre los receptores de esa información.

Figura 5  
Principales componentes del meta-poder de la información



Fuente: elaboración propia.

En un mundo de dominio político y/o económico, este meta-poder tiende a ser controlado y utilizado por esos dos poderes en detrimento de la sociedad civil. Su objetivo es la justificación y validación del orden que se impone mediante la construcción de ideologías que llevan como último fin la anestesia de los ciudadanos. En un mundo donde las nuevas tecnologías de la comunicación se han desarrollado a niveles inimaginables, el dominio de este meta-poder informático resulta decisivo. No sólo se trata de orientar el voto ciudadano (un fenómeno que ha quedado demostrado en numerosos países), sino de mantener a los individuos subyugados en un estado de ignorancia, indiferencia, indefensión o temor, que haga imposible el reconocimiento de su situación de subyugado, es decir, incapacitados de identificar a las fuerzas que lo explotan

y dominan. El meta-poder de la información tiene entonces el objetivo supremo de mantener adormecidas las conciencias de los seres humanos, mediante uno y mil mecanismos, sean noticias sesgadas, actos de fe, ocultamiento de información, maquillajes de la realidad, promesas políticas, satisfactores diversos, ofertas de eternidad y/o festines de consumo.

### ¿Qué es el poder social?

Deslumbrados por el impresionante crecimiento de los aparatos del Estado y de las organizaciones empresariales y corporativas, y su descomunal poder en el mundo moderno, los académicos dedicados a estudiar estos fenómenos se han olvidado casi por completo de la existencia de ese tercer ámbito de poder que es la sociedad civil. De alguna forma, han sido las sacudidas provocadas por las crisis recurrentes de la modernidad, y muy especialmente el crack financiero de 2008, lo que ha hecho voltear las miradas de nuevo hacia este tercer dominio durante la última década. Igualmente, las reacciones sociales hacia las crisis, cada vez más lacerantes, expresadas en protestas, resistencias y formas nuevas y antiguas de protección, han contribuido a la documentación y análisis de este sector soslayado (Santos, 2011; Zibechi, 2010).

La importancia del sector civil no sólo como una entidad diferente de lo “público” y lo “privado”, sino como una fuerza de transformación de la sociedad, ha comenzado a ser documentada y reflexionada por diferentes corrientes de la ciencia, la filosofía y la política. Este re-descubrimiento ha sido también ligado con el fracaso del principal baluarte de la modernidad: la democracia. En efecto, la cada vez más aparente ineficacia de la llamada democracia formal, electoral o representativa, ha desplazado la atención hacia las otras formas de democracia ligadas con la

vida cotidiana; ya sea de pequeña escala o circunscritas a ciertas actividades o dimensiones, han demostrado ser más efectivas que la organizada desde el Estado moderno. Ello ha re-impulsado las antiguas ideas de democracia participativa y democracia radical, especialmente como fórmulas para orientar la resistencia socio-ambiental (Calle, 2011).

Lo anterior ha contribuido a la (re-)identificación, por un lado, de un espacio o ámbito diferente y en cierta forma autónomo de los poderes político y económico, la llamada sociedad civil y, por otro, de una fuerza proveniente de ese ámbito que opone resistencia, temporal o permanente, a los procesos que, impulsados desde el poder político y el poder económico, afectan la vida de las comunidades. La idea de sociedad civil, por cierto, no es nada reciente y el concepto contiene una historia y un conjunto de matices bastante complejo (Cohen y Arato, 1994; Fernández-Santillán, 2012). Lo que sí parece novedosa es esa fuerza que deriva de la sociedad social organizada, ya sea para resistir una agresión o para construir modos de vida que logran una resistencia de manera permanente. Es decir, una fuerza que ejerce un contra-poder a los intentos de dominio, sujeción o explotación por parte del Estado y/o del capital.

Sin duda, una obra que estimuló los análisis y el debate teórico, ha sido el polémico libro de John Holloway (2002), *Cambiar el mundo sin tomar el poder*, en el cual desdeña la idea de la transformación social mediante la toma del poder del Estado (vía electoral o violenta), al mismo tiempo que magnifica los caminos marcados por los movimientos sociales. Sus principales críticos han señalado entre otras limitaciones su falta de claridad respecto de quienes son los “agentes del cambio” (Bartra, 2003). De enorme importancia es también la vereda teórica revelada por Zibechi (2013) acerca de las ideas del historiador Fernand Braudel sobre el “gran ausente de la historia”. Según Braudel el mundo se puede dividir en tres esferas: la vida material (la subsistencia), la

vida económica (el intercambio) y la que por encima de las dos mantiene el capitalismo y donde dominan relaciones mercantiles y parasitarias. A la primera, el historiador denomina el “océano de la vida cotidiana” o el “reino del autoconsumo” y es donde, según su opinión, tiene lugar lo habitual o rutinario. Zibechi enfatiza la vigencia de la visión de Braudel porque es justamente en la vida material donde se hallan los enclaves que resisten las acciones depredadoras del poder político y económico, y desde donde se impulsan procesos verdaderamente transformadores. Una idea que parece coincidir con el enfrentamiento de las culturas pregonado por Dussel (1977) en su *Filosofía de la liberación*. Por su parte, Zermeño (2010) realiza una cuidadosa revisión de la importancia de los colectivos sociales empoderados, que sobre escalas medias (municipios, regiones, cuencas) parecen jugar nuevos roles de transformación social. Acuñando el concepto de densificación social, el cual se sobrepone con la idea del poder social aquí formulado, afirma:

[...] que la búsqueda de una sociedad más justa es un proceso (no una ruptura negadora), un trabajo continuo de densificación que debe tener lugar en el plano social de la vida, no en el Estado, o no predominante en él, ni predominantemente en las instituciones del tránsito a la democracia o en el aceleramiento de las fuerzas productivas, las ciencias o las técnicas, pero tampoco fuera y a distancia, sino en articulación y en tensión con ellas (2010:249).

Finalmente, no puede dejar de citarse la frase de Wallerstein, enviada como un comunicado a la reunión Anti-Sistémica celebrada en Porto Alegre, Brasil, en enero de 2010, las fuerzas emancipadoras tendrían que reconocer que: “[...] la cuestión central no es la de poner fin al capitalismo, sino la de organizar un sistema sucesor que estará en proceso de construcción durante las próximas dos a tres décadas” (citado por Zibechi, 2010). En la misma dirección apunta el libro de Boaventura de Sousa Santos

(2011), *Producir para vivir*, que compila y analiza innumerables casos de autogestión civil formulados como resistencias contrahegemónicas a la globalización dominante o neoliberal. En suma, el poder social es aquella fuerza que emerge de manera independiente o autónoma desde la sociedad civil y que busca mantener el control sobre las fuerzas provenientes del Estado y del capital, así como del meta-poder informático, dominado por estos últimos. El poder social existe, se construye y se expresa en territorios concretos, cuya escala está determinada por el nivel de organización de quienes lo ejercen, es decir, su capacidad de autogestión, autonomía, autodefensa y autosuficiencia.

## La sustentabilidad como poder social

El poder social surge entonces como una fuerza emancipadora con capacidad de superar la crisis de civilización mediante la acción organizada y consciente, y dirigida hacia una cuádruple reparación: la regeneración del entramado social, es decir, la supresión de la inequidad social, la restauración del entorno natural y planetario seriamente dañados, la recomposición de las culturas dominadas, excluidas, explotadas de los mundos periféricos y la recuperación de las instituciones de la sociedad pervertidas, arruinadas o aniquiladas (Dussel, 1977). Las acciones por crear un mundo alternativo, por una sociedad sustentable, pasan entonces por la construcción o ensanchamiento del poder social o ciudadano.

Esta nueva perspectiva que devela una fuerza no reconocida ni explorada, obliga a puntualizar las relaciones entre el poder político y el poder económico. Desde la perspectiva de la clase política (incluyendo la “progresista” o “transformadora”), la construcción del poder social se hace útil como una acción complementaria al fin supremo de alcanzar el poder por la

vía electoral, y de preservarlo y acrecentarlo. En cambio, desde la óptica civil o ciudadana, se toma el poder político para construir el poder social. Dicho de otra forma, desde la perspectiva ciudadana tomar el poder político por la vía electoral no es un fin sino un medio. Además, los movimientos sociales utilizan organizaciones o modelos basados en redes sociales poco jerarquizadas, con transmisión horizontal de información, conocimientos y experiencia, y altamente flexibles ante la cambiante dinámica de la realidad (Villasante, 1995).

La movilización de las ciudadanías y sus organizaciones (asambleas de barrios, comunidades, cooperativas, grupos gremiales, organismos de gestión, etcétera) alcanza su forma de poder social cuando se salta de la protesta o la mera resistencia, al control efectivo de espacios: barrios de ciudades, comunidades, municipios, cuencas, regiones. Sin embargo, la construcción del poder social comienza en la escala doméstica. Se inicia en la familia, en la edificación de un hogar autosuficiente, seguro y sano, que comparte con muchos otros hogares una misma “micropolítica doméstica”. Y es a la escala del hogar donde primero se ponen en práctica los principios básicos de la sustentabilidad, como la diversidad, autosuficiencia, integración, resiliencia, autonomía y autogestión. La implementación de lo sustentable va entonces escalando y, por lo tanto, ensanchando los espacios ganados hasta alcanzar comunidades, barrios, ciudades y regiones enteras, que se van convirtiendo en “islas liberadas”.<sup>5</sup>

## Reflexión final

Como propuesta realmente emancipadora, contrahegemónica y alternativa, la sustentabilidad logra remontar la doble explotación

<sup>5</sup> Para detalles véase Toledo y Ortiz-Moreno (2014).

del trabajo de la naturaleza y del trabajo humano, mediante la puesta en práctica de acciones que atañen a las diferentes esferas de la cotidianidad, tales como sistemas ecológicamente adecuados, una economía solidaria que da lugar a mercados justos y orgánicos, uso de eco-tecnologías, democracia directa y participativa, fuentes de energía exclusivamente solar (directa o indirecta) y aplicación de conocimientos surgidos de una ciencia liberadora ejecutada por investigadores con conciencia social y ambiental. Todo ello dirigido al empoderamiento de los colectivos sociales y al control de sus territorios. Como utopía realizable, la sustentabilidad definida como poder social existe, crece y se expande por muchos sitios del mundo. En México un recuento de experiencias rebasa el millar y alcanza casi una veintena de regiones (Toledo y Ortiz, 2014). Todo ello confirma –como lo señaló Tyrtania (2009)– que “la sustentabilidad es de quien la trabaja”, y no de quienes sólo la postulan, pregonan, analizan, promueven, pervierten o presumen.

## Bibliografía

- Alimonda, H. (ed.) (2002). *Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).
- (2006). *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).
- Astier, M., O. Masera y Y. Galván-Miyoshi (eds.) (2008). *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. España: SEAE/CIGA/Ecosur/CIEco/UNAM/GIRA/Mundiprensa/Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable.
- Bartra, A. (2003). “El significado de la revolución según J. Holloway”, *Chiapas*, núm. 15, México, pp. 27-33.
- (2008). *El hombre de hierro. Los límites sociales y naturales del capital*. México: UACM/UAM/Ítaca.

- Beck, U. (1999). *La invención de lo político*. México: Fondo de Cultura Económica.
- (2003). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Bettencourt, L.M. y J. Kaurc (2011). “Evolution and structure of sustainability science”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, núm. 108, Estados Unidos, pp. 19540-19545.
- Bryant, R.L. y S. Bailey (2000). *Third World Political Ecology*. Londres: Routledge.
- Calle, A. (ed.) (2011). *Democracia radical*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Cohen, J.L. y A. Arato (1994). *Sociedad civil y teoría política*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Delgado, Gian C. (2013). “¿Por qué es importante la ecología política?”, *Nueva Sociedad*. núm. 244, Buenos Aires, pp. 55-70.
- Durand, L., F. Figueroa y M. Guzmán (2011) “La ecología política en México. ¿Dónde estamos y para dónde vamos?”, *Estudios Sociales*, vol. 19, núm. 37, enero-junio, pp. 282-307. México: Coordinación de Desarrollo Regional
- (eds.) (2012). *La naturaleza en contexto. Hacia una ecología política latinoamericana*. México: UNAM/El Colegio de San Luis.
- Dussel, E. (1977). *Filosofía de la liberación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Escobar, A. (1999). “After Nature, steps to an antiessentialist political ecology”, *Current Anthropology*, vol. 40, núm. 1, The University of Chicago, pp. 1-30.
- Fernández-Santillán, J. (2012). *El despertar de la sociedad civil*. México: Océano.
- Foladori, G. (2005). “Una tipología del pensamiento ambientalista”, en Foladori, G. y P. Naína (coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. México: Cámara de Diputados/ Universidad Autónoma de Zacatecas/Miguel Ángel Porrúa, pp. 83-136.
- y H. Tommasino (2005). “El enfoque técnico y el enfoque social de la sustentabilidad”, en Foladori G. y P. Naína (coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. México: Cámara de Diputados/Universidad Autónoma de Zacatecas/ Miguel Ángel Porrúa, pp. 197-206.

- Foladori, G. y N. Pierri (eds.) (2005). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. México: Cámara de Diputados/ Universidad Autónoma de Zacatecas/Miguel Ángel Porrúa.
- Funtowicz, S. y J.R. Ravetz (1993). "Science for the post-normal age", *Futures*, vol. 25, Estados Unidos: Elsevier, pp. 35-38.
- García, Rolando (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- García Barrios, Raúl y Luis García Barrios (2008). "La sociedad controlable y la sustentabilidad", en Astier M., O. Masera, Y. Galván-Miyoshi (coords.), *Evaluación de sustentabilidad: un enfoque dinámico y multidimensional*. España: SEAE/CIGA/Ecosur/ CIEco/UNAM/GIRA/Mundiprensa/Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable, pp. 173-193.
- Garrido-Peña, F. (1996). *La ecología política como política del tiempo*. Granada: Comares.
- González de Molina, M. y V.M. Toledo (2011). *Metabolismos, naturaleza e historia*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Toledo (2014). *The Social Metabolism: A Socio-Ecological Theory of Historical Change*. Estados Unidos: Springer.
- González-Casanova, P. (2004). *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la academia a la política*. Madrid: Anthropos.
- Holloway, J. (2002). *Cambiar el mundo sin tomar el poder*. Buenos Aires: Universidad Autónoma de Puebla/Revista Herramientas.
- Hornborg, A. y C. Crumley (eds.) (2007). *The World System and the Earth System*. Stockholm: Left Coast Press.
- Kajikawa, Y., F. Tanco y K. Yamaguchi (2014). "Sustainability science: the changing landscape of sustainable research", *Sustainability Science*, vol. 9, Estados Unidos: Springer Nature, pp. 431-438.
- Kates, R.W. et al. (2001). "Sustainability science", *Science*, vol. 292, núm. 5517, Washington: AAAS, pp. 641-642.
- Kates, R.W. et al. (2011). "What kind of science is sustainable science?", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 108, núm. 49, National Academy of Sciences, pp. 19449-19450.
- Leff, E. (2000). *La complejidad ambiental*. México: PNUMA/Siglo XXI Editores.
- (2006). "La ecología política en América Latina: un campo en construcción", en Alimonda, H. (ed.), *Los tormentos de la materia*.

- Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso), pp. 56-70.
- Masera, O., M. Astier y S. López-Ridaura (1999). *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco MESMIS*. México: Mundiprensa/GIRA/UNAM.
- Masera, O. y S. López-Ridaura (2000). *Sustentabilidad y sistemas campesinos*. México: Mundiprensa/GIRA/UNAM.
- Moran, D., M. Wackernagel, J.A. Kitzes, S.H. Goldfinger y A. Boutaud (2008). "Measuring sustainable development Nation by nation", *Ecological Economics*, vol. 64, International Society for Ecological Economics, pp. 470-474.
- Morin, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. México: Gedisa Editores.
- Nygren, A. (2012). "Ecología política, análisis contextualizado sobre el medio ambiente y la sociedad", en Durand, L., F. Figueroa y M. Guzmán (eds.), *La naturaleza en contexto. Hacia una ecología política latinoamericana*. México: UNAM/El Colegio de San Luis, pp. 11-20.
- Ortiz-Moreno, J.A., O.O. Masera y A.F. Fuentes (2014). *La ecotecnología en México*. México: CIEco/UNAM.
- Peet, R. y M. Watts (1996). *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements*. Londres: Routledge.
- Peet, R., P. Robbins y M. Watts (2011). *Global Political Ecology*. Londres: Taylor and Francis.
- Pierri, N. (2005). "Historia del concepto de desarrollo sustentable", en Foladori, G. y N. Pierri (coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. México: Cámara de Diputados/Universidad Autónoma de Zacatecas/Miguel Ángel Porrúa, pp. 27-79.
- Piketty, T. (2014). *El capital del siglo XXI*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Santos, B. (2011). *Producir para vivir: los caminos de la producción no capitalista*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Spangenberg, J.H. y M. O'Connor (2010). "Sustainability science: a new mode of science, another step in the evolution of science paradigms", *Global Responsibility*, Issue 61, pp. 13-16.
- Toledo, V.M. (1983). "Ecología, ecologismos y ecología política", *Nexos*, núm. 69, México, pp. 15-24.

- (1992). “Utopía y naturaleza: el nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de América Latina”, *Nueva Sociedad*, núm. 122, Buenos Aires, pp. 72-85.
- (1999). “Las disciplinas híbridas: 18 enfoques interdisciplinarios sobre naturaleza y sociedad”, *Persona y Sociedad*, vol. 13, núm. 1, Chile: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Alberto Hurtado, pp. 21-26.
- (2014). “El glamoroso encanto de la ecología”, *La Jornada*, México, 14 de septiembre.
- y B. Ortiz-Espejel (2014). *Regiones que caminan hacia la sustentabilidad*. México: Conacyt/Universidad Iberoamericana, Puebla.
- Tyrntania, L. (2009). “Evolución y Sociedad”, *Termodinámica de la supervivencia para una sociedad a escala humana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.
- Villasante, T.R. (1995). *Las democracias participativas*. Córdoba: Ediciones Hoac.
- Wallerstein, I. (1998). *El moderno sistema mundial*, 3 volúmenes. México: Siglo XXI Editores.
- (1998). *Impensar las ciencias sociales*. México: Siglo XXI Editores/UNAM.
- (2015). “Es doloroso vivir en medio del caos”, *La Jornada*, México, 14 de enero.
- Zermeño, S. (2010). *Reconstruir a México en el siglo XXI*. México: Océano.
- Zibechi, R. (2010). “Los diferentes significados del Otro mundo es posible”, *La Jornada*, México, 29 de enero.
- (2013). “Vida material, capitalismo y cambio social”, *La Jornada*, México, 31 de mayo.

# Sociedad y sustentabilidad: una relación en conflicto y disputa

*Carlos A. Rodríguez Wallenius\**

## Introducción

Las formas de apropiación de los bienes de la naturaleza, por parte de las sociedades contemporáneas, causan una profunda crisis y devastación a nivel global. Las añejas preocupaciones sobre la deforestación, contaminación, pérdida de la biodiversidad, extinción de especies, agotamiento de los bienes naturales, tienen ahora como consecuencia una preocupación dominante: el cambio climático. Hoy, los efectos respecto al cambio climático se expresan en temas cotidianos como el aumento de las temperaturas promedio, la variación de los climas, modificación en la duración de las estaciones, intensificación de las lluvias, el incremento en los periodos de sequía. También hay otros efectos que no son tan cercanos a la mayoría de la población pero que, gracias a los medios de comunicación y a las redes sociales, se suman a las preocupaciones públicas, como el paulatino incremento del nivel del mar, el derretimiento de glaciales, la desertificación de zonas agrícolas, entre otros.

\* Profesor-investigador del Departamento de Producción Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

Así, la preocupación climática se ha generalizado: se organizan reuniones internacionales como las Conferencias de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,<sup>1</sup> se crean paneles de conocedores para entender y aminorar sus efectos –como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)–, se proponen conceptos y orientaciones para la acción como la vulnerabilidad y la resiliencia para adaptarse a los cambios. Pero esta renovada preocupación ambiental olvida que los trastocamientos climáticos que aquejan a nuestras sociedades no son nuevos, sino que tienen un largo periodo de antecedentes y devastaciones ambientales denunciadas desde hace décadas. Ejemplo de ello son los avisos del Club de Roma en su documento *Los límites del crecimiento* (Meadows *et al.*, 1973) a inicios de la década de 1970, donde se ubican los impactos ambientales, sociales y demográficos debido al crecimiento del aparato urbano industrial y su consumo de recursos naturales y generando contaminación, haciendo énfasis en los límites en las tierras cultivables, los recursos no renovables y la capacidad del ecosistema para absorber la contaminación. Este diagnóstico mostró la inviabilidad del modelo de crecimiento económico y sus impactos ambientales.

Años después, elementos centrales de *Los límites del crecimiento* fueron identificados en el informe “Nuestro Futuro Común” elaborado por la Comisión Brundtland en 1987, sobre todo en lo que respecta a los impactos destructivos al ambiente que el modelo de crecimiento provoca y que, a su vez, hace que cada vez más gente viva en situación de pobreza y vulnerabilidad

<sup>1</sup> Las últimas conferencias de las partes sobre cambio climático han sido: la COP 16 en Cancún (2010), la COP 17 en Durban (2011), la COP 18 en Doha (2012), la COP 19 en Varsovia (2013), la COP 20 en Lima (2014), la COP 21 en París (2015), la COP 22 en Marrakech (2016).

(PNUMA, 1998). En su Informe de Evaluación (2014) más reciente, el IPCC –con un lenguaje más cauto– no puede evitar el señalar los efectos que tiene el modelo económico y de consumo en la generación de emisiones de gases de efecto invernadero y en la destrucción de la biodiversidad (IPCC, 2015).

Así que, 45 años después de haberse advertido las causas que provocan la devastación ecológica, tanto en los estudios e informes internacionales como en las protestas sociales, se señala centralmente el papel que ha tenido el modelo económico capitalista, que implanta formas de organización social con un basamento económico que requiere de apropiarse de recursos, tierras y trabajo, que necesita incesantemente de acumular y crecer, para ello la población debe consumir permanentemente, lo que ha disociado la relación entre seres humanos y naturaleza, convirtiendo a ésta en una mera proveedora de recursos. Los impactos de este modelo afectan seriamente las posibilidades de futuro para las distintas sociedades en el mundo, por lo que no sólo estamos ante una crisis ambiental de gran envergadura, sino ante una verdadera crisis civilizatoria.

En este trabajo pretendemos posicionarnos en los debates sobre la relación de las sociedades contemporáneas y la construcción en la sustentabilidad en el contexto de una convergencia de crisis de gran calado que afectan las posibilidades de existencia de los grupos sociales. Para ello partimos de la crítica a las posiciones hegemónicas del desarrollo sustentable, de manera de hacer a un lado las lecturas economicistas que hay en estas perspectivas.

En este sentido, resaltaremos la importancia de darle contenidos a la sustentabilidad desde una dimensión social, puesto que permite analizar la construcción de sociedades sustentables, una forma de sustentabilidad desde la gente, ubicando la relación conflictiva entre ambiente, economía, cultura y poder. Finalmente, haremos algunas referencias a procesos y experiencias que nos

permitan ubicar elementos de sociedades sustentables en su relación desde los aspectos social, político y cultural.

## Crisis de la modernidad: conflictos entre sociedad y desarrollo sustentable

En los inicios del siglo XXI se acentuaron los funestos signos con los que culminaba la centuria anterior, con una economía globalizada que acarrea por doquier pobreza y polarizaciones sociales, conflictos políticos y despojos territoriales en todas las regiones del planeta. Esto se fue acrecentando hace una década (desde el 2007) por la convergencia de diversas dificultades sistémicas: problemas económico-financieros, escasez energética y alimentaria, conflictividad social y política, que fueron puestas en sincronía con una crisis ambiental de larga data. En conjunto, la convergencia sistémica de dificultades dieron muestra de una problemática más amplia: la crisis de modernidad capitalista.<sup>2</sup>

Uno de los efectos de la crisis de la modernidad capitalista es que también ha puesto en cuestionamiento el andamiaje conceptual sobre el cual se han interpretado a las sociedades modernas, es especial las ideas de democracia liberal, desarrollo económico y progreso. Por ejemplo, Wallerstein (1998) insiste

<sup>2</sup> Utilizamos el término de crisis de modernidad capitalista que marca un proceso de cuestionamiento a las formas de acumulación y concentración de la riqueza del modelo de producción capitalista, junto con la pérdida de legitimidad de las formas antropocéntricas, mono-culturales y patriarcales impuestas por la modernidad occidental y en la que se subordina a la naturaleza a los requerimientos del modelo económico, del dominio tecno-científico y del control excluyente del poder político. Esto retomando las ideas de Toledo (2015) sobre la crisis de la modernidad, de Bartra (2014) en relación con la gran crisis y de Lander (2013) sobre la crisis del patrón civilizatorio hegemónico.

en dejar atrás el conjunto de premisas engañosas y constrictivas con las que las ciencias sociales analizan el mundo social. Por su parte, Santos (2008) critica las perspectivas hegemónicas de las ciencias sociales (razón indolente), que no sólo circunscriben el conocimiento a las formas de comprensión occidental del mundo, sino que también legitiman los poderes sociales que permiten continuar con los mecanismos de dominación.

De esta manera, las categorías de la modernidad capitalista sobre desarrollo, progreso, democracia y ciudadanía han sido cuestionadas, abriéndose a la disputa de ideas hacia otras concepciones que se generan desde los movimientos contra-hegemónicos y posiciones críticas de la academia. Retomando la sociología de las ausencias (Santos, 2008), significa revalorizar los sistemas alternativos de producción social del conocimiento, develando la multiplicidad de las prácticas sociales y hacerlas creíbles ante la imposición de las categorías hegemónicas que imponen sus jerarquías académicas en la lectura de la realidad rural.

Así, los procesos de construcción de sentido de lo social en el contexto de la crisis de la modernidad capitalista, son relevantes en la medida en que permiten ubicar el papel que ocupan los diversos actores y sujetos sociales en la transformación de sus formaciones socioeconómicas, así como en las modalidades de relación y conformación con el Estado y el ámbito gubernamental, de manera que se puedan enfrentar colectivamente las causas que generan la crisis ambiental de alcance global. Enfrentar la crisis ambiental no sólo implica una tarea urgente ante los impactos actuales que tiene el cambio climático y otras calamidades ecológicas en los grupos y sectores sociales, sino que debe llamar a la reflexión sobre las causas originarias que desde hace décadas han generado la devastación ambiental, sobre todo por el modelo urbano industrial (Toledo, 2003). Ello implica cuestionar los enfoques que se han utilizado para posicionar el

debate sociedad-economía-naturaleza, en particular al desarrollo sustentable.

La perspectiva hegemónica del desarrollo sustentable es contradictoria, pues si bien en el informe Brundtland se reconocen los daños provocados por el modelo económico –ante lo cual definen como sustentable a la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras por satisfacer sus propias necesidades–, junto a esta definición se prioriza el desarrollo económico en la medida en que se atienden los impactos ambientales, al hacer más eficiente el manejo de los recursos naturales y de los contaminantes. Esto representa el aspecto polémico del enfoque del desarrollo sustentable, ante las crecientes dificultades ambientales y devastación de la naturaleza, pues considera que se puede mantener el crecimiento económico del modelo capitalista al tiempo que se conserva el ambiente.

Esta perspectiva ha sido impulsada por instituciones internacionales, los gobiernos nacionales y las empresas que, preocupados por sus condiciones generales de producción y reproducción, han orientado el debate a conservar los mecanismos económicos para el largo plazo, privilegiando las formas de acumulación y de crecimiento económico, a pesar de mantener las condiciones de pobreza e inequidad social, así como la degradación ambiental, lo que vuelve el basamento del desarrollo sustentable como ideología hegemónica, una perspectiva que oculta que el modelo de acumulación capitalista puede crecer indefinidamente utilizando cada vez más bienes naturales en forma de materia y energía.

Delgado *et al.* (2015) ponen en claro el posicionamiento de organismos como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que vinculan el desarrollo sustentable con el crecimiento económico: “la toma de decisiones y elaboración de políticas, en la que la protección ambiental y el

crecimiento económico de largo plazo no son incompatibles, sino complementarios” (PNUMA, 1998:11). Es decir, se mantiene el guion de la crisis: desarrollo como crecimiento económico que se sustenta en la devastación ambiental.

Sin embargo, las críticas a la visión hegemónica del desarrollo sustentable fueron expuestas desde el momento mismo que se dieron a conocer en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992. Los cuestionamientos sobre las afectaciones ambientales provocadas por el modelo económico fueron acumulándose durante los siguientes años, en la medida que se hacían evidentes las acciones por mantener al modelo económico a pesar de los profundos daños ambientales que causaba, ejemplo de ello fue el malogrado Protocolo de Kioto,<sup>3</sup> que implicaba limitar el funcionamiento del modelo urbano industrial basado en combustibles sólidos para reducir la emisión de gases de efecto invernadero, pero países industrializados como Estados Unidos, Canadá, Rusia y China, no ratificaron ni prorrogaron o simplemente abandonaron el protocolo. De forma reciente (junio de 2017), el presidente estadounidense Donald Trump dio una muestra clara de las prioridades del capitalismo, al anunciar la salida de Estados Unidos del Acuerdo de París,<sup>4</sup> pues le genera a la economía más contaminante del mundo: “pérdidas de puestos de trabajo, sueldos bajos, el cierre de fábricas y una inmensa disminución de la producción económica” (*La Jornada*, 2017:24).

<sup>3</sup> El protocolo de Kioto es un acuerdo internacional derivado de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global.

<sup>4</sup> El Acuerdo de París es un convenio dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del calentamiento global.

Con estos referentes, en años recientes el PNUMA ha querido mostrar una faceta menos contradictoria, por lo que ha promovido cambios en la narrativa del desarrollo sustentable, con la propuesta de la economía verde, en la que se incluyen mecanismos de mercado (como internalizar costos por contaminar o el desarrollo de tecnologías para reducir las emisiones de carbono) para disminuir los efectos del cambio climático y reducir el consumo de las reservas de combustibles fósiles. Esta propuesta se consolidó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sustentable (Río+20), realizada en el 2012 en Río de Janeiro, Brasil,<sup>5</sup> con lo cual la economía verde se vuelve la narrativa predominante de los organismos internacionales y de las políticas gubernamentales (apropiada por empresas y corporaciones globales) con la que tratan de responder a la crisis ecológica e impulsar el desarrollo sustentable, pero bajo el mismo esquema de mantener el modelo de acumulación y de crecimiento económico, a pesar de la devastación ambiental que ha provocado (Gudynas, 2011; Moreno, 2012).

Así, la perspectiva dominante del desarrollo sustentable promueve un crecimiento económico sostenido, haciendo a un lado las condiciones ecológicas y termodinámicas que establecen límites y condiciones a la apropiación y transformación capitalista de la naturaleza (Leff, 1998). De esta manera, el desarrollo sustentable muestra sus contradicciones originales, por lo que O'Connor (2002) cuestiona las condiciones de sustentabilidad del capitalismo. A partir de sus reflexiones sobre la segunda contradicción del capital, concluye que el capitalismo tiende

<sup>5</sup> El documento final de la conferencia de Río+20 incluye el capítulo III "Economía verde en el contexto de desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza", donde se analizan los enfoques y herramientas para lograr el desarrollo sustentable.

a la autodestrucción y a la crisis ambiental, con una economía que crea una mayor cantidad de pobres y miserables, utilizando aceleradamente los recursos del planeta, por lo que no se puede esperar que los distintos sectores sociales soporten indefinidamente esa contradicción.

### La construcción de la sustentabilidad y el énfasis en lo social

Los vaivenes del desarrollo sustentable muestran la magnitud de la crisis de la modernidad capitalista que, a su vez, hace evidente la dificultad que ha tenido para superar la crisis ambiental que su modelo económico provoca y que está poniendo en riesgo las bases materiales de su propia existencia, como nos indica O'Connor (2002). A pesar de ello, las acciones que llevan a cabo en el nombre del desarrollo sustentable y de la economía verde, profundizando la mercantilización de la naturaleza con externalidades y servicios ambientales, hacen pensar que el hecho de limitar la devastación ecológica se ha vuelto un gran negocio (Bartra, 2016). No obstante, la acentuación de la crisis ambiental y los galimatías del modelo económico, desde hace mucho tiempo también se han expresado en una serie de respuestas sociales y académicas que no se conforman con las acciones y los discursos hegemónicos en torno a la defensa de la naturaleza y su relación con la sociedad. En efecto, desde las décadas de 1960 y 1970, una serie importante de movimientos de carácter ambiental se expresan en los países desarrollados económicamente (Europa y Estados Unidos) en contra de los efectos de la contaminación y destrucción de bosques, el uso de energía nuclear, etcétera.

El surgimiento de un movimiento ecologista rápidamente se vinculó con las exigencias socioambientales de los países

latinoamericanos, africanos y asiáticos, por lo que durante la última parte del siglo XX se conformó una agenda ambiental de carácter global, pero con contenidos de las luchas locales, que cuestionaba fuertemente los impactos ecológicos del desarrollo económico de la modernidad capitalista. La efervescencia social dio pie a nuevas miradas de análisis de construcción de la defensa ambiental, como es el caso del ecologismo de los pobres, propuesto por Martínez Alier (2009) desde la corriente de la economía ecológica,<sup>6</sup> y que remite a las luchas impulsadas por los grupos excluidos y marginados afectados por la devastación de su entorno natural producto del modelo económico y que buscan preservar la naturaleza debido a que es la fuente del sustento de sus comunidades. También han sido relevantes los aportes de marxismo ecológico con autores como O'Connor (2002) y Foster (2000), quienes desde diferentes posiciones cuestionan las condiciones e impactos del modelo económico capitalista en la naturaleza. Por su parte, la ecología política, en particular la latinoamericana,<sup>7</sup> hace énfasis en que las causas del deterioro ambiental provienen de la modernidad capitalista y su modelo urbano industrial, que se basa en la explotación del capital sobre el trabajo humano y sobre la naturaleza. Estas formas de explotación generan sociedades desiguales y destrucción ecológica, y sus efectos se manifiestan a todas las escalas (desde lo local hasta lo global). Asimismo, analizan las estructuras institucionales y los mecanismos de poder que controlan y gestionan los bienes naturales. Esta perspectiva de análisis ha tomado vigencia con las

<sup>6</sup> La economía ecológica es un enfoque que considera al sistema económico como parte de un subsistema integrado a la biósfera, en el que operan mecanismos como el de metabolismo social, flujos de energía y ciclos de materiales.

<sup>7</sup> Con autores como Eduardo Gudynas, Víctor Toledo, Alberto Acosta, entre otros.

actuales formas de despojo y devastación ambiental provocadas por el extractivismo que viven las poblaciones rurales, campesinas e indígenas en América Latina.

Así, con los aportes de las luchas socioambientales y ciertos intelectuales y estudiosos, se ha elaborado un posicionamiento crítico al desarrollo sustentable y al modelo económico que está detrás de él. Por ello, más que seguir con el concepto de desarrollo sustentable, nos interesa resaltar los procesos sociales de construcción sustentable, es decir, sacar del debate la centralidad que ha tenido el desarrollo y crecimiento económico propio de la propuesta de la modernidad, por lo que nos enfocamos a las cualidades y características de los procesos que tratan de mantener los equilibrios entre las necesidades sociales y la conservación de los bienes naturales del entorno, es decir, de la sustentabilidad.

La sustentabilidad es un término que aparece junto con la definición del desarrollo sustentable, pero rápidamente adquiere un carácter explicativo distinto, entre otros, empieza a ser referido como “la capacidad que tiene un proceso o actividad de conservar el sistema ecológico de soporte para la vida humana, asegurando el uso sostenible de los recursos renovables y minimizando el agotamiento de los no renovables, al mantener la capacidad de carga de los ecosistemas” (López, 2012:31).

Sin embargo, como todo concepto que parte de una construcción social, su definición también está en disputa, pues ha sido utilizada para caracterizar la llamada sustentabilidad débil (también sustentabilidad Solow),<sup>8</sup> la cual iguala a los capitales naturales (los bienes naturales) con el capital material producido para el funcionamiento de la economía (de bienes y servicios),

<sup>8</sup> Debido a que fue postulada por el economista Robert Solow (premio Nobel en 1987).

con lo cual la sustentabilidad existe mientras el stock total de capital permanece constante (al transformarse el capital natural en capital material), lo que otorgaría a las generaciones futuras la posibilidad de seguir produciendo bienestar económico en igual situación que la actual (Martínez Alier y Roca, 2013).

Otra perspectiva es la de la sustentabilidad fuerte que nace de cuestionar la idea de equiparación entre capital natural y capital de bienes y servicios, ya que parte del capital natural es insustituible. Por ello, se deben imponer límites que permitan la sustentabilidad, como el que los recursos renovables deben ser utilizados de acuerdo con su velocidad de regeneración; o que los recursos no renovables deben ser utilizados sólo hasta que se creen sustitutos naturales. Así como que las emisiones y contaminantes hacia la ecósfera no deben exceder su capacidad de asimilación.

Con este debate, pensamos que más allá de ubicar ciertos límites ambientales, la sustentabilidad se debe referir a un proceso de organización social dentro de las condiciones ecológicas, termodinámicas y existenciales de la vida, como lo define Leff (1998). Desde esta idea, la sustentabilidad debe incorporar más dimensiones que las tres tradicionales: la ambiental (promueve una relación de respeto con la naturaleza), la económica (como procesos eficaces de aprovechamiento de los bienes naturales) y social (por la promoción de la equidad y justicia en la sociedad). Al problematizar estas dimensiones, también encontramos relevante incorporar las perspectivas culturales, políticas y de relaciones de poder (Alimonda, 2002). Estas últimas dimensiones (lo social, lo cultural y lo político) se expresan en el uso y manejo sustentable de los bienes naturales, lo que permite ubicar fracturas en la modernidad capitalista, para construir una racionalidad productiva fundada en el potencial ecológico de la biósfera y los sentidos civilizatorios de la diversidad cultural.

Desde esta perspectiva, la sustentabilidad adquiere un sentido distinto al ubicar su atención en los grupos sociales y sus diversas formas de organización (económica, productiva, cultural, social y política), desde las que se expresan las potencialidades para generar diferentes maneras de relacionarse, no sólo entre ellos mismos sino con la naturaleza, cuestionando con esto el modelo económico dominante, lo que le permite vislumbrar formas de organización social cimentadas en mecanismos de manejo socioambiental. Aquí hay un énfasis específico, pues se refiere a un equilibrio orientado a mejorar las condiciones de vida de la población, en la idea de instalar como proyecto de sociedad la necesidad de atender las problemáticas sociales de la población, en tanto el sistema económico preserve los ecosistemas (Toscana *et al.*, 2017).

Aquí retomamos a Leff, quien insiste que “[...] la construcción de la racionalidad ambiental es un proceso político y social que pasa por la confrontación y la concertación de intereses opuestos” (2004:291), en la idea de sustituir el dominio de la racionalidad técnica e instrumental que fundamenta el desarrollo desequilibrado de la economía capitalista, por una racionalidad ambiental y emancipadora, que reconozca los esfuerzos sociales y las prácticas concretas de los actores sociales que, mediante sus acciones cotidianas, modifican la dinámica social en su búsqueda por construir un buen vivir sustentable.

### Una perspectiva diferente: las sociedades sustentables

La construcción social de la sustentabilidad pone el énfasis en la gente para impulsar los cambios y transformaciones en el funcionamiento y metabolismo de las sociedades y su estrecha relación con la naturaleza. La construcción de la sustentabilidad

implica procesos complejos y conflictivos, pues no sólo busca una relación más equilibrada con el ambiente, sino que también busca mejorar las condiciones sociales de la población (reducción de la pobreza y las desigualdades), fortalecer las prácticas culturales y los sistemas de valores con experiencias productivas sustentables y que, en su dimensión política, profundicen la democracia participativa y que garanticen las decisiones públicas. En fin, la sustentabilidad de la sociedad implica un fuerte proceso de transformación social. Por ello, varios pensadores han tratado de caracterizar algunas propuestas que superen la idea hegemónica del desarrollo sustentable y que recupere los rasgos de la sustentabilidad social, en especial, resaltamos, la propuesta de sociedades sustentables.

El referente de las sociedades sustentables se incorporó en la estrategia mundial de conservación “Cuidar la Tierra”, una propuesta de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), en la que se insiste en que el eje de los procesos de construcción de la sustentabilidad son las personas, centrándose en el mejoramiento de la condición humana y que, al mismo tiempo, conserve y mantenga a la naturaleza de la tierra. Para ello, se proponen principios para buscar la armonía entre las personas y con la naturaleza. De estos principios destacamos los siguientes (UICN, 1991:8-11):

- Respetar y cuidar la comunidad de seres vivos.
- Mejorar la calidad de vida humana.
- Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra.
- Reducir al mínimo el agotamiento de los recursos no renovables.
- Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra.
- Facultar a las comunidades para que cuiden su propio medio ambiente.

- Proporcionar un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación

En este sentido, Gadotti (2002:57-58) señala que las sociedades sustentables deben centrarse en la promoción de la vida para desarrollar un sentido de la existencia, cuestionando a la modernidad occidental por considerar a la Tierra (y a la biodiversidad que la habita) como un ente que puede ser conquistado y explotado por el hombre. Lo que se busca es un equilibrio dinámico entre la producción y la justicia social, preservando los ecosistemas, además de generar una conciencia ecológica y una ética integral que dé sentido a la búsqueda del equilibrio dinámico y a la congruencia armónica con la naturaleza. Por su parte, Gudynas (2004:57) describe a las sociedades sustentables como parte de un proceso que permite mejorar la calidad de vida de la gente, atendiendo sus necesidades, pero fomentando la vitalidad de la biodiversidad. Con estos referentes hemos elaborado una caracterización de las sociedades sustentables como:

[...] aquellas que están compuestas por un conjunto de individuos relacionados e identificados entre sí, que buscan un punto óptimo de equilibrio entre ellos y su entorno, sea éste natural, económico, político o social. Idealmente este equilibrio debería ser la armonización de la relación social y el medio (Toscana *et al.*, 2017:56).

La construcción de sociedades sustentables implica centrarse en la acción de grupos sociales diversos que buscan condiciones de vida digna, al tiempo que tratan de encontrar un equilibrio entre sus necesidades y los recursos de su entorno. La búsqueda de este equilibrio es un proceso en el que las condiciones de reproducción de la sociedad tenderían a conservar y restituir al ambiente, tratando de no afectar las posibilidades de las

generaciones futuras para atender su calidad de vida. De igual manera, resulta imprescindible reconocer los esfuerzos sociales y las prácticas concretas de los diversos actores y sujetos sociales que, mediante sus acciones cotidianas, van modificando la dinámica social en su búsqueda por construir otras formas de vida social realmente sustentables.

### La construcción de sociedades sustentables desde la práctica social

Los cuestionamientos al desarrollo sustentable para enfrentar la crisis ambiental propiciada por la modernidad capitalista, permitieron poner en el debate perspectivas alternativas desde la sustentabilidad social, como la propuesta de las sociedades sustentables. Pero no sólo es la crítica teórica, sino también una propuesta para entender la realidad desde la diversidad y multiplicidad de las prácticas sociales, es decir, una reflexión vinculada con la praxis. Por ello, para darle sentido a la construcción de las sociedades sustentables es fundamental rescatar las acciones y procesos sociales que se realizan en los ámbitos urbano y rural.

La relevancia de los actores en los procesos de construcción de la sustentabilidad tiene como uno de sus apoyos las experiencias que tratan de impulsar opciones sustentables en diversos ámbitos y espacios territoriales, que van desde lo local-regional hasta lo nacional, con acciones en los aspectos ecológicos, sociales, productivos y culturales, así como estrategias de incidencia en la formulación de políticas públicas, en la inserción a los mercados y de incorporación de tecnologías apropiadas. Las experiencias de construcción de la sustentabilidad impulsadas por campesinos, comunidades indígenas, organizaciones productivas, asociaciones civiles, han sido sistematizadas por

diversos académicos y organizaciones civiles.<sup>9</sup> Hay que señalar que, en general, estas experiencias son procesos en conflicto, que han tenido muchas dificultades para continuar, pues carecen de apoyos gubernamentales y de políticas de fomento, además que –por la propia naturaleza disruptiva de los procesos sustentables– confrontan los intereses de las élites de poder local, así como de empresas y grupos económicos. También tienen que lidiar con las dificultades económicas y sociales que provocan pobreza, desempleo y migración en las comunidades.

En este sentido, se ubican algunos elementos desde las experiencias que ayudan a ubicar los procesos de construcción de sociedades sustentables, aunque hay que aclarar que con estos referentes no se pretende definir un determinado modelo, sino resaltar los esfuerzos colectivos que tienen un enfoque centrado en atender las condiciones de vida de la población y desde la cual articulan distintas dimensiones de construcción de la sustentabilidad.

En las ciudades se han generado varias propuestas que incluyen la participación de organizaciones civiles, habitantes de barrios y gobiernos locales en temas como la agricultura urbana, azoteas verdes, usos habitacionales de energía solar, construcción de viviendas con materiales reciclables, movilidad sustentable y ciclopistas, manejo integral de agua y desechos sólidos en las que se refleja la necesidad de construir otras formas de vida que hagan posible la sustentabilidad social en espacios urbanos (Toscana *et al.*, 2017:23). El caso del tianguis alternativo de Puebla,<sup>10</sup> es un ejemplo de estos procesos emergentes, el cual surge como un espacio de intercambio comercial en la ciudad de

<sup>9</sup> Destacamos los trabajos de Toledo (2000), Reygadas y Zarco (2005), Boege y Carranza (2011).

<sup>10</sup> Pertenece a la Red Mexicana de Mercados y Tianguis Orgánicos Locales.

Puebla, que fomenta prácticas comerciales solidarias y de cuidado con el ambiente, valora los recursos tradicionales que aún existen en México. El tianguis ha servido como un espacio de formación para grupos y organizaciones sociales interesadas en producir sus propios alimentos e intercambiar alimentos sanos, además participan 30 productores regionales, quienes intercambian, se organizan y trabajan bajo los principios de producción sustentable e intercambios equitativos y solidarios, lo que fomenta una red alimentaria local con pautas de sustentabilidad y responsabilidad social (García, 2016).

De igual manera, en el campo existen múltiples experiencias organizativas que buscan aportar a la construcción de la sustentabilidad mediante la defensa y conservación de los bienes territoriales, forestales e hidrológicos, la soberanía alimentaria a partir del impulso de una agricultura sostenible usando tecnologías apropiadas y técnicas agroecológicas. Las experiencias que nos sirven de referente son la *Tosepan Titataniske* en la Sierra Norte de Puebla y el Grupo Vicente Guerrero (GVG) de Tlaxcala.<sup>11</sup> Un primer elemento que se recupera es el sistema productivo y tecnológico que llamamos modo de vida campesino, basado en la siembra del maíz y su producción diversificada (milpa), que combinado con la siembra de productos destinados al mercado (hortalizas, flores, frutos), son realizados tanto en tierras de propiedad social (ejidos y comunidades agrarias) como en pequeña propiedad (en el caso de la Sierra Norte de Puebla), en ambos imperan formas de organización familiar y relaciones comunitarias. Además, se mantiene una vinculación cercana con la naturaleza, así como la presencia cotidiana de elementos cosmogónicos, que señalan una estrecha e histórica relación de la sociedad con los bienes naturales.

<sup>11</sup> Véase la experiencia de la *Tosepan Titataniske* en Moguel (2009) y Meza (2013), y la del Grupo Vicente Guerrero en Massieu (2011) y Boege y Carranza (2009).

Hay que subrayar que este modo de vida campesino siempre ha estado en continua adecuación y reconstitución, pero que actualmente vive fuertes contradicciones que amenazan su existencia, debido a la falta de tierra, de apoyos y programas públicos, creciente migración y pobreza, cacicazgos, exclusiones de género, problemas generacionales, conflictos con vecindados, etcétera, pero, a pesar de estas problemáticas, los elementos generales de la vida campesina se encuentran presentes en miles de comunidades del país. Lo que las organizaciones campesinas buscan es mejorar las condiciones de vida de la población, lograr un buen vivir, es decir, una vida con equilibrios entre las personas que conviven en común y con la naturaleza, para lo cual se requiere de crear las condiciones materiales, sociales y espirituales para una vida deseable y en plenitud (Wray, 2009:54-55). Por estas razones, las cuestiones sociales que atañen a la calidad de vida de los pobladores son centrales, en ese sentido cobran importancia los proyectos de educación y salud para las organizaciones campesinas.

El GVG ha trabajado la metodología de campesino a campesino, una forma pedagógica y participativa que permite la promoción e intercambio del conocimiento desde los propios campesinos. En cuestión de salud, las organizaciones tratan de enfrentar el problema de desnutrición y de alimentación con la producción agropecuaria sustentable. Además, la *Tosepan* ha dado pasos importantes al implementar un sistema de salud regional: *Tosepan Pajti* (Salud para todos), que tiene promotores en Casas de Salud en varias comunidades, dando servicio de consulta y farmacia.

En términos productivos, las experiencias campesinas e indígenas tratan de impulsar una agricultura sustentable para el fortalecimiento de la milpa, con sistemas agroforestales y prácticas agroecológicas, como el mejoramiento de suelo, conservación de agua, la producción y uso de abonos orgánicos, la asociación de cultivos y el uso de insecticidas naturales, huertos

familiares y colectivos. Esto, en conjunto, representa no sólo una forma sustentable de producir sino una estrategia de desarrollo comunitario desde la parcela campesina, que tiene una gran diversidad de cultivos y productos, que implica el manejo y la generación de condiciones sustentables para la producción y para la vida de la gente.

Un elemento relevante de la producción sustentable y de la construcción de mejores condiciones de vida para las familias campesinas es el intercambio y comercialización justa de sus productos agropecuarios, en este aspecto las organizaciones han desarrollado prácticas como en el caso de la *Tosepan* que realiza un tianguis semanal en el que comercializan los productos que se producen en las milpas, las parcelas (donde producen café y pimienta), las huertas y el *kuojtakiloyan* (el monte). En Tlaxcala, el GVG (desde 1997 ha organizado la Feria del Maíz) ha impulsado ferias regionales del maíz nativo que funcionan como espacios de intercambio de semillas, experiencias y saberes.

Un aspecto importante de la construcción de sociedades sustentables es la dimensión cultural, por ello el rescate de la cosmovisión nahua por parte de la *Tosepan* del *Kalnemachtioyan*, el fundamento de la percepción de que el ser humano está contenido en la naturaleza. En tanto el GVG ha trabajado en sus talleres de capacitación el respeto por las culturas campesinas para fortalecer la dignidad de los productores. El reconocimiento y valoración de los idiomas indígenas es un elemento importante en estas experiencias, como en los casos del náhuatl con la *Tosepan*.

## Conclusiones

La crisis de la modernidad capitalista ha puesto en predicamento las bases de su propuesta ideológica con las que justifican su hegemonía: las ideas del desarrollo, progreso y crecimiento

económico. Ello se refleja en el descrédito del desarrollo sustentable, una de las estrategias impulsadas por el modelo económico para enfrentar la grave crisis ambiental que ahora aqueja a buena parte de la humanidad, sobre todo con el tema de cambio climático, pero que implica la convergencia de una amplia devastación ambiental.

En tiempos de gran complejidad en donde se han acentuado los problemas ambientales, los cuales están instalados en la agenda como una de las más importantes preocupaciones de nuestras sociedades, lo que ha llevado desde hace varios años a plantearse desde el desarrollo sustentable, acciones para enfrentar los daños ambientales provocados por el sistema económico. Sin embargo, el enfoque hegemónico mantuvo al crecimiento económico como el principal causante de la destrucción y despojo de bienes comunitarios sobre los otros aspectos fundamentales de la sustentabilidad, como son los sociales, culturales y políticos.

Ante la profundización de la crisis ambiental, los organismos internacionales, los gobiernos y empresas quieren abordar esta contradicción de manera emergente con la propuesta de la economía verde, la cual se ha colocado en las políticas gubernamentales y el discurso empresarial como una forma de legitimar la debacle del modelo económico, de mantener mecanismos de depredación de bienes naturales.

Desde las críticas académicas al desarrollo sustentable y desde las prácticas de las organizaciones sociales, se reivindica la importancia de resolver los problemas ambientales al tiempo que se atienden las condiciones de vida de los distintos grupos sociales. No puede haber sustentabilidad sino se resuelven los problemas de pobreza, marginación y exclusión social producto del modelo económico. Por ello, la insistencia de utilizar la categoría de sociedades sustentables como procesos de construcción de la sustentabilidad que se desarrollan en conflicto

y disputas que tienen como centro el mejorar las condiciones de vida de la población.

Así, ante los intentos de mantener su hegemonía, lo que se disputa desde los procesos y experiencias de los actores sociales son ciertas vías, procesos y prácticas que indican las posibilidades de construir sociedades sustentables en la interrelación de lo social con las dimensiones económicas productivas, ambientales y culturales. El esfuerzo y enseñanzas realizados cotidianamente por organizaciones sociales, campesinas, ambientalistas, movimientos urbanos son muestra de ello.

## Bibliografía

- Alimonda, H. (2002). “Introducción: naturaleza, sociedad y utopía”, en Alimonda, H. (comp.), *Ecología política: naturaleza, sociedad y utopía*. Argentina: Clacso, pp. 7-14.
- Bartra, A. (2014). *El hombre de hierro. Límites sociales y naturales del capital en la perspectiva de la gran crisis*. México: Itaca/UAM-Xochimilco/UACM.
- (2016). *Se hace terruño al andar. Las luchas en defensa del territorio*. México: Itaca/UAM-Xochimilco.
- Boege, E. y T. Carranza (2009). *Agricultura sostenible campesino-indígena, soberanía alimentaria y equidad de género. Seis experiencias de organizaciones indígenas y campesinas en México*. México: PIDAASSA/Brot für die Welt/Xilotl.
- Delgado, G.C., M. Imaz y A. Beristain (2015). “La sustentabilidad en el siglo XXI”, *INTERdisciplina*, vol. 3, núm. 7, septiembre-diciembre, México: UNAM, pp. 9-21.
- Foster, J.B. (2000). *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. España: El Viejo Topo.
- Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*. México: Siglo XXI Editores.
- García Bustamante, R. (2016). “Tianguis alternativo: otro consumo es posible”, *La Jornada del Campo*, núm. 106, México, 16 de julio.
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. Uruguay: Coscoroba.

- (2011). “Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes”, en Matarán A. y F. López (eds.), *La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo*. España: Universidad de Granada, pp. 69-96.
- IPCC Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2015). *Cambio climático 2014. Informe de síntesis*. Suiza: Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Organización Meteorológica Mundial.
- La Jornada* (2017). “Nos vamos; Trump saca a EU del acuerdo sobre cambio climático”, *La Jornada*, México, 2 de junio.
- Lander, E. (2013). “Con el tiempo contado. Crisis civilizatoria, límites del planeta, asaltos a la democracia y pueblos en resistencia”, en Lang, M., C. López y A. Santillana (coords.). *Alternativas al capitalismo colonialismo del siglo XXI*. Ecuador: Fundación Rosa Luxemburgo, pp. 27-62.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental. Racionalidad, sustentabilidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI Editores.
- (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación de la naturaleza*. México: Siglo XXI Editores.
- López, V. (2012). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. México: Trillas.
- Martínez Alier, J. (2009). *El ecologismo de los pobres*. Barcelona: Editorial Icaria.
- y J. Roca (2013). *Economía ecológica y política ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Massieu, Y. (2011). “Buenas noticias desde Tlaxcala para el maíz mexicano”, *La Jornada del Campo*, México, 19 de febrero.
- Meadows, D., D. Meadows, J. Randers (1973). *Los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Meza, A. (2013). “Masehuales y Coyomes de Cuetzalan. Respuesta social y construcción de procesos de defensa del territorio”, en Rodríguez, C. y R.A. Cruz (coords.), *El México bárbaro del siglo XXI*. México: UAM-Xochimilco/Universidad Autónoma de Sinaloa, pp. 169-182.
- Moguel, P. (2009). “Seis desafíos para la educación ambiental: la experiencia de la Cooperativa Tosepan Titataniske en la Sierra Norte de Puebla, México”, en Castillo, A. y E. González (coords.),

- Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*. México: Semarnat/INE/UNAM, pp. 179-202.
- Moreno, C. (2012). “Las ropas verdes del rey. La economía verde: una nueva fuente de acumulación primitiva”, en Lang, M., C. López y A. Santillana (coords.), *Alternativas al capitalismo colonialismo del siglo XXI*. Ecuador: FRL, pp. 63-100.
- O'Connor, J. (2002). “¿Es posible el capitalismo sostenible?”, en Alimonda, H. (comp.), *Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía*. Argentina: Clacso, pp. 27-52.
- PNUMA (1998). *Nuestro futuro común. Reporte de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Estados Unidos: PNUMA.
- (2011). *Hacia una economía verde. Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Síntesis para los encargados de las políticas*. Francia: PNUMA.
- Reygadas, R. y Zarco C. (2005). *Horizontes del desarrollo local. Aportes de las organizaciones civiles en México*. México: CEAAL.
- Santos, B. (2008). “Hacia una sociología de las ausencias y una sociología de las emergencias”, en *Conocer desde el sur. Para una cultura política emancipadora*. Colombia: Clacso, Cides UMSA, Plural, pp. 77-136.
- Toledo, V.M. (2000). *La paz en Chiapas. Ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa*. México: UNAM/Quinto Sol.
- (2003). “Modernidad y ecología: la nueva crisis planetaria”, en Martínez Alier, J., *Ecología política*. España: Icaria/FUHEM, pp. 9-22.
- Toledo, V.M. (2015). *Ecocidio en México. La batalla final es por la vida*. México: Grijalbo.
- Toscana, A., A. Guarneros, C. Rodríguez, E. Marrufo, M. Nieves, R. Calderón, R. Cruz, Y. Massieu (2017). *Hacia las sociedades sustentables. Propuesta académica y pedagógica*. México: UAM-Xochimilco.
- UICN (1991). *Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la Vida*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Fondo Mundial para la Naturaleza.
- Wallerstein, I. (1998). *Impensar las ciencias sociales*. México: Siglo XXI Editores.

# Sustentabilidad y resiliencia urbana en la época del Antropoceno: una aproximación crítica

*Gian Carlo Delgado Ramos\**

## Introducción

La creciente erosión de las fronteras planetarias (Steffen *et al.*, 2015), particularmente desde la segunda mitad del siglo XX, ha generado implicaciones socioecológicas importantes. Las actividades antropogénicas están agravando, desde la transformación de la superficie terrestre y la pérdida de biodiversidad (la denominada Sexta Extinción; Kolbert, 2015),<sup>1</sup> hasta el cambio en la composición de la atmósfera y la alteración de los ciclos biogeoquímicos del planeta. La complejidad, velocidad y dimensión de las alteraciones son tales que serían observables en los récords geológicos estratigráficos futuros, de ahí que se sugiera que se ha dejado el Holoceno para entrar de lleno a la época del Antropoceno (Crutzen, 2002; Steffen *et al.*, 2011), un panorama en el que, se advierte, la humanidad denota como

\* Investigador del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

<sup>1</sup> Para estudios recientes, véanse, entre otros, Pacifici *et al.* (2017) y Potts *et al.* (2016).

“una fuerza geofísica” equivalente a las grandes fuerzas de la Naturaleza en términos del funcionamiento del sistema terrestre (Williams *et al.*, 2011).

Los debates y controversias sobre tal idea son variados, tanto en lo técnico, correspondiente al tipo de evidencia estratigráfica, es decir, a los criterios necesarios para formalizar una nueva época geológica (para lo cual aún no hay un acuerdo; Lewis y Maslin, 2015)<sup>2</sup> como en aspectos propios de las ciencias ambientales, sociales y las humanidades (Palsson *et al.*, 2013).

En este trabajo se considera que el Antropoceno comienza con la denominada “Gran Aceleración” (Costanza *et al.*, 2007), la cual se verifica con la marcada discontinuidad de la modificación de la Naturaleza por parte del ser humano a partir de mediados del siglo XX (Steffen *et al.*, 2011), ello a pesar de que la idea

<sup>2</sup> El rango va desde antes de finales de la última glaciación, pasando por fines del siglo XVIII cuando comienza la quema de combustibles fósiles, hasta el lanzamiento de la bomba atómica en 1945 o el inicio de la década de 1960 cuando ya es notoria la denominada Gran Aceleración. La definición de una fecha temprana no es políticamente neutral pues se estaría normalizando el cambio global ambiental (Lewis y Maslin, 2015). Por el contrario, ubicarla en la segunda mitad del siglo XX implica reconocer no sólo la responsabilidad histórica de países concretos (Lewis y Maslin, 2015), sino de un modelo social de producción específico que logra globalizarse precisamente en ese momento histórico (un llamado que también hacen Ellis, Maslin, Boivin y Bauer (2016), en términos de incorporar al análisis del Antropoceno la caracterización de las sociedades, sus estructuras y dinámicas, sea de la colonización, la mundialización y globalización del comercio, o la urbanización). Es en tal sentido que Finney y Edwards (2016) consideran que reconocer oficialmente la época del Antropoceno es más una cuestión política que científica, ello debido a la escasez de evidencias estratigráficas (lo que hoy hay son potenciales récords que se verificarían en la sedimentación natural futura). Sobre este punto Knight y Harrison (2014) recuerdan, a partir de discutir las tipologías de uniformidad en las ciencias de la Tierra, incluyendo a la geología, que la estratigrafía se basa en los resultados (la sedimentación natural) y no en los procesos mismos (ya observables en términos de lo que Finney y Edwards [2016] denominan como potenciales récords).

difiera, de acuerdo con Finney y Edwards (2016), de las unidades crono-estratigráficas de la Comisión Internacional de Estratigrafía y que, hasta ahora, son la base del registro de la historia del planeta Tierra.

Los siguientes datos, entre otros, permiten sustentar tal aceleración: de 1900 a 1950, la población pasó de 1 800 a 2 500 millones de habitantes, mientras que el producto interno bruto (PIB) mundial lo hizo de 2 a 5.3 billones de dólares, y el número de patentes registradas de 141 000 a 412 000; para el 2011, la población casi alcanzaba los siete mil millones de habitantes, el PIB mundial los 55 billones de dólares y las patentes registradas 1.9 millones (Finney y Edwards, 2016). A lo dicho, súmese que, desde mediados del siglo XX, el consumo de energía y materiales creció 5.6 veces más rápido que la población mundial (Schaffarzik *et al.*, 2014), lo que devela que la ampliación del “metabolismo social” (Fischer y Haberl, 2000), es decir, de los patrones de consumo de energía y materiales, pero también de generación de desechos,<sup>3</sup> está estrechamente relacionada con el crecimiento económico, el cual es por demás desigual. De hecho, al cierre del siglo XX, 10% de la población mundial consumía aproximadamente 40% de la energía y 27% de los

<sup>3</sup> La generación global de residuos se ubica entre 2.5 y 4 mil millones de toneladas métricas anuales, sin incluir los residuos de la construcción, demolición, minería y agricultura. Tan sólo los datos de residuos municipales precisan que de 1960 al 2011 el volumen de residuos se cuadruplicó, de 360 millones de toneladas contabilizadas a 1.3 millones de toneladas. Entre los desechos destacan los polímeros o “plásticos”, incluso al punto que se han propuesto como medida o indicador estratigráfico del Antropoceno. El volumen de producción se catapultó de 2 millones de toneladas en 1950, a 300 millones de toneladas anuales en 2015 (lo cual demandó alrededor del 8% del petróleo extraído ese año). En consecuencia, el volumen acumulado se estima en el orden de los 5 mil millones de toneladas y la tendencia al 2050 apunta a la cifra de 40 mil millones de toneladas (Zalasiewicz *et al.*, 2016).

materiales movilizados a escala global (Steinberg, Krausmann y Eisenmenger, 2010).<sup>4</sup>

Desde ese asimétrico panorama nos acercamos a un punto de quiebre, entre el colapso como humanidad, y la transición hacia caminos más sustentables y resilientes. Desde un punto de vista ético y una aproximación propia del principio precautorio, la tendencia actual simplemente ya no es una opción pues, de hecho, ciertos efectos de la denominada época del Antropoceno probablemente persistirán más tiempo que las actuales relaciones de producción (Angus, 2016), dígase, por ejemplo, la contaminación nuclear o por plásticos.

### Alcances y limitaciones del Antropoceno: una breve revisión

La popularización del Antropoceno, muy por encima de otras propuestas similares,<sup>5</sup> sin duda tiene alcances positivos. Su extendido uso, tanto de la comunidad científica como de los medios de comunicación, ha permitido amplificar la conciencia sobre el carácter antropogénico del cambio ecológico global, mismo que se expresa en la transgresión de las ya mencionadas fronteras planetarias. Al mismo tiempo, al acentuar el hecho

<sup>4</sup> No es casual que, a pesar de un aumento considerable del rol de las economías emergentes como China e India, para 2011 los países de la OCDE se adjudicaran 75% de la actividad económica mundial (y por tanto del consumo en términos de valor), no obstante, el crecimiento poblacional se daba sobre todo en los países en desarrollo (Steffen *et al.*, 2011).

<sup>5</sup> Por ejemplo, como escriben Palsson *et al.* (2013): la “era antropozoica” de Stoppani en 1873; la “noösphera” de Vernadsky, Le Roy y Teilhard en 1922; el “homo colossus” de Catton en 1980; el “anthroceno” de Revkin en 1992; el “homogenoceno” de Samway en 1999; o la “Gran Aceleración” de Schimel *et al.*, en 2007.

de que la agencia humana desempeña un papel cada vez más importante en el futuro, posibilita –aunque no garantiza– la discusión sobre cuestiones empíricas y aspectos normativos, filosóficos e incluso epistemológicos y ontológicos acerca de la agencia humana como tal y sus impulsores, así como de los lenguajes de valoración presentes, las visiones en juego, y las expectativas o imaginarios del futuro. Subrayar la mutua responsabilidad de administrar (*stewarship*) el planeta –a través de la agencia humana– dentro de las fronteras planetarias es sin duda políticamente importante para ampliar la incidencia de ciertos actores y organismos, nacionales e internacionales, en la toma de decisiones para la sustentabilidad y la resiliencia, no obstante, la manera en la que se ha insertado tal mensaje en el discurso del Antropoceno –y de la propia noción de “desarrollo sustentable”– es en sí misma antropocéntrica, irónicamente despolitizada (suele no dar cuenta de las desigualdades imperantes) y, hasta cierto punto, también despolitizante (desmoviliza o dificulta los cambios de paradigma, reafirmando así el modelo imperante).

El discurso políticamente correcto del Antropoceno (en el entendido que sí hay ciertas posturas críticas) tiende a deslocalizar los impactos concretos y a desdibujar los actores responsables y afectados. Responsabiliza a todos los seres humanos por igual y hace un llamado general para modificar actitudes, opciones, políticas y acciones –usualmente individuales o voluntarias– para influir en el incierto futuro del Antropoceno; panorama en el que, en efecto, la percepción del riesgo es clave para influir los imaginarios sobre el futuro y, en consecuencia, en el tipo de acciones para afrontarlo, incluyendo consideraciones acerca de la indeseable amplificación social del riesgo o de los resultados no previstos (Bai *et al.*, 2016). Las desigualdades socioeconómicas imperantes no son parte central del análisis sobre el que descansa este discurso, de ahí que no logre diferenciar, por un lado, las necesidades más básicas aún no cubiertas por una muy buena

parte de la población mundial, del sobreconsumo de cierta clase media y del despilfarro del 1% de la población mundial, y por el otro, las prioridades y capacidades de respuesta de unos y otros actores sociales; ya no se diga algo acerca de los impactos a otras formas de vida.

La construcción de tal discurso políticamente correcto podría, por tanto, identificarse como parte de aquel propio de lo que Ferguson (1994) califica como la “máquina de la antipolítica”, en tanto que tiende a fallar, una y otra vez, en develar las relaciones de producción, y de clase, que se encuentran en el trasfondo del problema.<sup>6</sup> En ese sentido, la agenda políticamente correcta del Antropoceno pareciera invocar la idea de *revolución pasiva* de Gramsci (1999), esto es, una revolución sin revolución en la que los grupos dominantes buscan neutralizar cualquier cambio de paradigma, ello por la vía de transformaciones económicas, políticas y socioculturales que permitan conservar su *statu quo*, incluso ante escenarios de mayor vulnerabilidad (díjase, para este caso, urbana y, sólo de unos).<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Como concluye Ferguson: “[...] la totalidad del mecanismo es una mezcla blanda entre lo discursivo y lo no-discursivo, entre los planes intencionales y el mundo social no reconocido en el que están insertos. Mientras que los objetivos instrumentales incorporados en los planes son altamente visibles, y pretenden incorporar la lógica de un proceso de producción estructural, el proceso real avanza silenciosamente y usualmente de manera invisible, encubierto o traducido aún más que en contraste a los planes intencionales, los cuales aparecen a la luz del día. Los planes, entonces, como la parte visible de un mecanismo mucho más grande, no pueden ser descartados, pero tampoco tomados al pie de la letra. Si el proceso a través del cual la producción estructural toma cuerpo puede ser pensado como una máquina, debe decirse que las concepciones de los planificadores no son un diseño o ruta para la máquina sino partes de la máquina [...] cuando los planes fracasan, ello no quiere decir que no significan nada; significan hacer algo más, y ese algo siempre tiene su propia lógica” (1994:276).

<sup>7</sup> Para una revisión desde la noción de revolución pasiva del discurso de la economía verde, véase Nieto (2016).

Se aclaman así soluciones tecnológicas y de diseño –algunas altamente cuestionables desde la perspectiva del principio precautorio, tales como la geoingeniería (Delgado, 2012)–, intervenciones público-privadas y proyectos y misiones de organismos internacionales (banca, cooperación internacional, fundaciones y organizaciones y coaliciones empresariales “verdes”), todo al mismo tiempo que se “normalizan” los costos socioecológicos del Antropoceno ante los cuales hay que –inevitablemente– estar preparados para afrontar pérdidas y hacer sacrificios, aunque, no se dice, eso sea concretamente de modo desigual.

Por tanto, y retomando la noción de la máquina de la anti-política, puede decirse que el discurso convencional del Antropoceno no se construye como una “máquina” para resolver el problema de fondo que lo ha originado, un punto de entrada para una reformulación económica y sociopolítica de fondo, sino más bien como una “máquina” funcional al actual modelo que genera un efecto ideológico de despolitización de la degradación ecológica, el cambio climático y del Estado nación. Ello en tanto se asume que todos los seres humanos figuran como responsables, y todos deberán sacrificarse por el bien común, pese a la desigual distribución de bienes y males que caracteriza estructuralmente al sistema de producción imperante. Por adición, esta lógica coloca en los hechos a las clases más acomodadas a la cabeza de la toma de acciones dado que son éstas las que cuentan con los mejores medios (económicos, pero también institucionales y de incidencia política) para afrontar y mitigar los efectos del Antropoceno.

## El espacio urbano en la época del Antropoceno

Los asentamientos urbanos son sin duda espacios críticos para entender el cambio ecológico global y, por tanto, el reto que impone la denominada época del Antropoceno. Por un lado, porque es ahí donde, con más de la mitad de la población mundial, se genera el grueso de la riqueza mundial, apenas cubriendo entre 0.2 y 2.7% de la superficie terrestre libre de hielo (IPCC, 2014), y donde consecuentemente se consume el grueso de la energía, generando entre 71 y 76% de las emisiones de gases de efecto invernadero (IPCC, 2014). Por otro, porque las interdependencias y conexiones de lo urbano producen complejas relaciones, sinergias e impactos a múltiples escalas; por ejemplo, la degradación de ecosistemas o funciones ecológicas locales, regionales y globales.

El estrecho vínculo entre crecimiento económico y el consumo de materiales y de energía, con todo y sus implicaciones socioambientales (Krausmann *et al.*, 2009), coloca al espacio urbano, a decir de Biermann *et al.* (2016), como parte central del problema ambiental y climático actual, e inevitablemente de la solución. El reto es por demás complejo y sin duda multidimensional en tanto que incluye, por un lado, todo un abanico de implicaciones (económicas, socioculturales, políticas y ambientales) derivadas de las profundas mutaciones que ya experimentan los propios espacios urbanos a escala local-regional y, por otro, de aquellas resultantes de la acelerada evolución hacia una urbanización a escala planetaria, directamente asociada con la dinámica de acumulación de capital; una conexión que es de tal dimensión que el sector de bienes raíces ya representa unos 217 billones de dólares o cerca del 60% del valor total de los activos globales, incluyendo acciones, bonos y oro (del valor

total de dicho sector, 75% corresponde al sector residencial, 13% al comercial y 12% al rural) (Savills, 2016).<sup>8</sup>

El peso que hoy tiene la valorización y especulación del suelo en la economía mundial, ha sido posible gracias a que la producción del espacio construido opera bajo ciclos de mediano-largo plazo, lo que permite “realizar” en tales temporalidades, importantes cantidades de excedentes a favor de toda la “máquina de crecimiento urbano” (Harvey, 2012), es decir, del sector financiero-bancario, pasando por el de la construcción y hasta el de la venta de bienes raíces. El riesgo, sin embargo, es que la realización de excedentes en el sector tiende hacia un esquema especulativo, tipo Ponzi, que genera estadios de acumulación mucho mayores a los que inicialmente ayudó a resolver, lo que consecuentemente deriva de manera recurrente en un estado de crisis de sobreacumulación mucho mayor (Harvey, 2012). Las burbujas inmobiliarias se han detonado en Estados Unidos y Reino Unido en la década de 1970, en Tailandia en la de 1990, o nuevamente en 2008, en Estados Unidos, Irlanda, España y en menor medida en Reino Unido. En China la especulación inmobiliaria pudo controlarse en la década de 1990 dado que el Estado controlaba un sector bancario-financiero poco internacionalizado, pero con la posterior apertura de dicho sector, la especulación financiera ha aumentado y su

<sup>8</sup> En el nicho comercial, 45% del valor se concentra en Norteamérica, 28% en Europa y 16% en Asia y el Pacífico, 6% en China y Hong Kong, y el resto en América Latina (2%), Medio Oriente y África (3%) (Savills, 2016). En cuanto al residencial, la distribución del valor es menos desequilibrado, pues 24% corresponde a China y Hong Kong (donde reside 19% de la población mundial), 24% a Europa (con 11% de la población mundial), 21% a Norteamérica (con 5% de la población mundial), 20% a Asia y el Pacífico (con 37% de la población mundial), y el resto a América Latina (5% y 9% respectivamente), Medio Oriente y África (6% y 19% respectivamente).

control se ha tornado cada vez más difícil, de ahí que se hable de la posibilidad de que eventualmente estalle una burbuja inmobiliaria con epicentro en dicho país asiático con impactos a escala global de gran envergadura (Harvey, 2012).

El histórico proceso de “implosión-explosión” urbana del que habla Lefebvre (2003) tiene cada vez más relevancia. La implosión de actividades, riqueza, bienes, medios de producción, infraestructura, conocimiento y de población, a la par de la explosión de asentamientos irregulares, suburbios, periferias, ciudades dormitorio, etcétera, y sus diversas implicaciones socioambientales, es cada vez más patente y lo seguirá siendo en un escenario tendencial en el que la población urbana sumaría 66% del total de población mundial en 2050 (United Nations, 2014). Tal dinamismo y complejidad de lo urbano, particularmente asociados con el crecimiento de la población urbana y sus cambiantes –pero desiguales– patrones de consumo, a la expansión de una modalidad del espacio construido y a la amplitud y diversificación de sus consecuencias a múltiples escalas, sin duda nos obliga a mejorar constantemente nuestras herramientas analíticas, incluso nuestra propia aproximación teórica-conceptual; cuestión que es doblemente cierta en un contexto de cambio climático y degradación ambiental que caracteriza a la época del Antropoceno.

## Transcendiendo los efectos del Antropoceno desde el espacio urbano

El undécimo Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas<sup>9</sup> reconoce lo urbano como el principal lugar donde se

<sup>9</sup> [[www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities](http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities)].

juega la construcción de la resiliencia, la sustentabilidad y la equidad social. Se trata de una aspiración que sugiere, en sí, la transición-transformación de lo urbano a partir de un conjunto de políticas y acciones que, desde un creciente entendimiento acerca del problema,<sup>10</sup> busca identificar soluciones (Patterson *et al.*, 2016). Ello, por ejemplo, en temas clave como el uso del suelo, la estructura y la forma urbana; la eficiencia energética y material (incluyendo el cierre de ciclos o establecimiento de flujos circulares); la infraestructura de bajo carbono (incluyendo aquella para dar servicios urbanos, edificios e infraestructura para la movilidad no-motorizada); la habitabilidad, la calidad del aire, y los espacios verdes urbanos, entre otros.

Los asentamientos urbanos en efecto son centrales, no sólo para hacer frente a los efectos inminentes del Antropoceno, sino para transformar el espacio construido como un todo, es decir, tanto en su complejidad biofísica, como en la función y lógica de los entramados socioeconómicos, socioecológicos y sociotécnicos que lo constituyen; en este caso para apostar a modalidades socioecológicamente justas, viables y resilientes o aquellas que permitan transformar, transitar, mantener y regresar rápidamente hacia *funciones deseables* (económicas, políticas, ecológicas, y socioculturales) de cara a perturbaciones que puedan limitar las capacidades adaptativas actuales y futuras (Meerow, Newell y Stults, 2016).

Lo anterior, evidentemente es un ejercicio reflexivo, dependiente del contexto político y sociocultural, incluyendo las

<sup>10</sup> Tal entendimiento incluye la identificación de sinergias y tensiones existentes, incluyendo aquellas contradicciones que derivan de la implementación de acciones para fomentar la resiliencia y la sustentabilidad urbana. Lo dicho no es menor, pues mientras las acciones de resiliencia, por ejemplo, pueden apostar por medidas de redundancia, las de sustentabilidad, reducida a una noción de ecoeficiencia, vería tales redundancias como ineficiencias (Meerow y Newell, 2016).

tradiciones, la historia y las prácticas concretas que, en conjunto, influyen en nuestros principios y valores, y en nuestro actuar.

Por ello, y considerando que la transición-transformación urbana es una cuestión intrínsecamente política, es decir, un esfuerzo intencional de múltiples actores, con características, intereses, valoraciones y cuotas de poder diversas que no están libres de tensiones y contradicciones, es preciso preguntarse quién define la agenda de la transición-transformación urbana y a qué nos referimos por transformación y transición: de qué, hacia dónde, para qué fin y a favor de quién, a qué escalas temporales y espaciales, y cómo y a cambio o en lugar de qué (Meerow y Newell, 2016).

Desde tales preguntas, los imaginarios de transición-transformación urbana que se plantean sugieren ser, desde esquemas “cosméticos” y funcionales al modelo imperante, hasta apuestas por una transformación más a fondo que buscan habilitar la reflexión y acción en aspectos tanto estructurales, como funcionales y relacionales.

Las distintas iniciativas toman cuerpo en categorías diversas, por ejemplo: ecociudades (Wong y Yuen, 2011), ecopolis (Engwicht, 1992; Downton, 2009), ciudades verdes (Cambell, 1996; Simpson y Zimmermann, 2013), ciudades resilientes (Newman *et al.*, 2009; OCDE, 2016), ciudades inteligentes (Albino, Berardi y Dangelico, 2015), ciudades de bajo carbono (Lehmann, 2015; Dhakal y Ruth, 2017), ciudades para el buen vivir (Delgado, 2015a; Cárdenas, 2015), o hasta la sugerencia del así llamado “urbanismo verde” (Thomson y Newman, 2016),<sup>11</sup> entre otras.

<sup>11</sup> Según proponen Thomson y Newman (2016), el urbanismo verde se estructura en tres horizontes temporales: 1) *diseño verde* que mejora el desarrollo urbano convencional o el metabolismo urbano lineal; 2) *desarrollo urbano sustentable* que busca un impacto “cero”, es decir, se coloca como un estado estacionario; y 3) *urbanismo regenerativo* que pretende habilitar la reparación de la biósfera a partir del funcionamiento de un metabolismo urbano circular.

Tal diversidad de imaginarios, y por supuesto la urgencia de tomar medidas ante los efectos del Antropoceno, ha llevado a considerar los conceptos de sustentabilidad y resiliencia urbana, y en sí mismo el de transición urbana, como objetos de frontera (*boundary object*) a partir de los cuales se puede gestar el encuentro de visiones, acciones y eventualmente de consensos (Star y Griesemer, 1989; en Meerow y Newell, 2016). Así, tomando nota de ese rasgo positivo de los objetos de frontera, en adelante se hace uso de tales conceptos, siempre asumiéndolos críticamente, como objetos, sí de frontera pero que demandan ser situados o contextualizados, de entrada, a partir de reconocer las asimetrías sociales imperantes (incluyendo las de género) y las lógicas y estructuras de poder subyacentes.

## La pirámide de la sustentabilidad y resiliencia urbana

*Una propuesta metodológica para la evaluación y el monitoreo integral de la transición urbana.* Las herramientas metodológicas de análisis más novedosas, avanzan en discernir la complejidad, las relaciones, sinergias y costos no deseados que se hacen presentes en múltiples escalas espaciales y temporales. Así, por ejemplo, se pone atención a:

- I. Los flujos y stocks de energía y materiales desde una noción “metabólica” de lo urbano (Delgado, Campos y Rentería, 2012; Ferrao y Fernández, 2013; Zhang, 2013); véase en la Figura 1 una esquematización del metabolismo social y urbano.
- II. Las relaciones sociales y las interacciones sociopolíticas en torno a tales flujos y stocks (Swyngedouw, Heynen y Kaika, 2005; Newell y Cousins, 2015; Delgado, 2015c).

III. Los “puntos nexos” entre, por ejemplo, agua, energía, uso de suelo, carbono (ICLEI-GIZ-BMZ, 2014).

La pirámide de la sustentabilidad y resiliencia urbana (Delgado, 2016), al alimentarse de las herramientas antes señaladas, entre otras derivadas de la economía ecológica, las ciencias de la sustentabilidad, la ecología política y otras disciplinas o campos híbridos de conocimiento, pretende ofrecer una lectura compleja, robusta e integral del estado actual y los avances de la transición urbana. Se compone de los siguientes elementos: *i)* dimensiones o paredes, *ii)* ejes transversales de análisis, *iii)* elementos o temas clave para un análisis integral, e *iv)* indicadores.

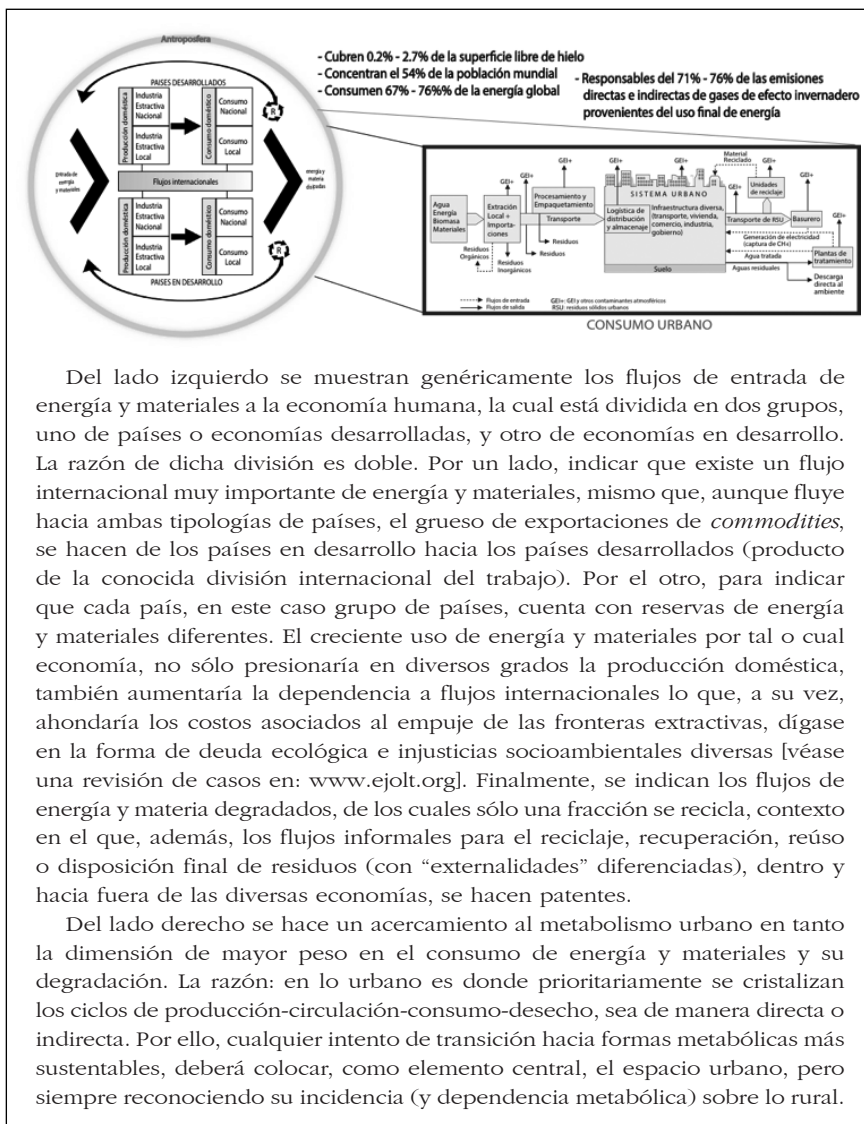
Cuatro son las dimensiones o paredes constituyentes:<sup>12</sup>

1. La ecológica o de dinámicas biofísicas.
2. La económica.
3. La sociocultural.
4. La de gobernanza o de competencias y estructuras socio-políticas.

A éstas, se suman una serie de ejes transversales, entre los que están la cuestión de género; la innovación tecnológica

<sup>12</sup> Las cuatro paredes de la pirámide propuesta, relativamente coinciden con la esquematización de sistemas urbanos que publicaban, el mismo año, Meerow y Newell. Los autores proponen, de manera similar, cuatro capas que operan a múltiples escalas temporales y espaciales: las redes de gobernanza, los sistemas en red de flujos de energía y materiales, la infraestructura y la forma urbana, y las dinámicas socioeconómicas (Meerow y Newell, 2016). La propuesta de la pirámide se diferencia, por un lado, en que fusiona el metabolismo urbano y la planeación espacial (y sistémica) bajo lo que se denomina como dimensión ecológica (en sí misma elaborada con mucha más complejidad), y por el otro, en que separa lo económico de lo social, al cual suma lo cultural. Además, en la propuesta de la pirámide también denota la inclusión de otros temas transversales de integración.

Figura 1  
Esquematzación del metabolismo social y urbano



Del lado izquierdo se muestran genéricamente los flujos de entrada de energía y materiales a la economía humana, la cual está dividida en dos grupos, uno de países o economías desarrolladas, y otro de economías en desarrollo. La razón de dicha división es doble. Por un lado, indicar que existe un flujo internacional muy importante de energía y materiales, mismo que, aunque fluye hacia ambas tipologías de países, el grueso de exportaciones de *commodities*, se hacen de los países en desarrollo hacia los países desarrollados (producto de la conocida división internacional del trabajo). Por el otro, para indicar que cada país, en este caso grupo de países, cuenta con reservas de energía y materiales diferentes. El creciente uso de energía y materiales por tal o cual economía, no sólo presionaría en diversos grados la producción doméstica, también aumentaría la dependencia a flujos internacionales lo que, a su vez, ahondaría los costos asociados al empuje de las fronteras extractivas, dígame en la forma de deuda ecológica e injusticias socioambientales diversas [véase una revisión de casos en: [www.ejolt.org](http://www.ejolt.org)]. Finalmente, se indican los flujos de energía y materia degradados, de los cuales sólo una fracción se recicla, contexto en el que, además, los flujos informales para el reciclaje, recuperación, reúso o disposición final de residuos (con “externalidades” diferenciadas), dentro y hacia fuera de las diversas economías, se hacen patentes.

Del lado derecho se hace un acercamiento al metabolismo urbano en tanto la dimensión de mayor peso en el consumo de energía y materiales y su degradación. La razón: en lo urbano es donde prioritariamente se cristalizan los ciclos de producción-circulación-consumo-desecho, sea de manera directa o indirecta. Por ello, cualquier intento de transición hacia formas metabólicas más sustentables, deberá colocar, como elemento central, el espacio urbano, pero siempre reconociendo su incidencia (y dependencia metabólica) sobre lo rural.

Fuente: elaboración propia.

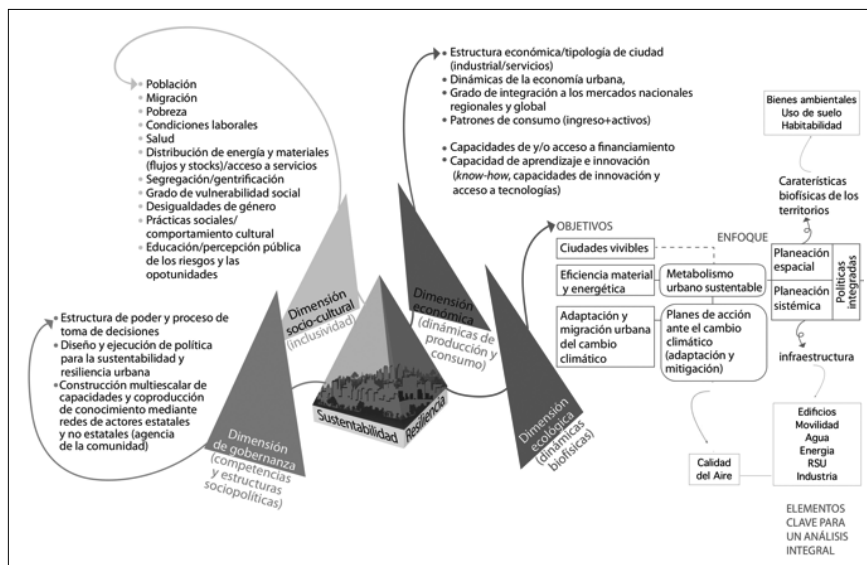
y sus implicaciones; la salud, el rol de la educación y de la comunicación y divulgación del conocimiento; y la existencia de co-beneficios, impactos no deseados y compensaciones. Éstos por razones de estrategia heurística, se han incorporado en alguna de las dimensiones propuestas, no obstante, se asumen metodológicamente como aspectos articuladores.

Las dimensiones y los ejes transversales de la pirámide, que inevitablemente sólo son una mera representación procedimental de la realidad, pretenden, pese a ello, conformar una visión de unidad, un sistema complejo, cambiante e interactuante que, en la medida en que sus componentes son frágiles o incompletos, no puede “edificarse” o sostenerse en el mediano-largo plazo sin alejarse de sus objetivos, dígase la sustentabilidad y la resiliencia urbana, con equidad; contexto donde se asume una sustentabilidad fuerte que considera, de manera multitemporal, los efectos derrame provocados más allá de las fronteras físicas urbanas; donde la resiliencia es biofísica y socialmente construida (incorporando la complejidad sociocultural, la realidad política y económica de las diversas tipologías de ciudades, y la deseabilidad de las funciones urbanas); y donde la equidad es acompañada de una genuina gobernanza plural y participativa.

En su dimensión ecológica, al igual que en sus otras tres dimensiones, la propuesta de la pirámide indaga temas clave de análisis como los son, en este caso, uso del suelo, movilidad, habitabilidad, abastecimiento de energía, agua y otros recursos, de gestión de residuos, etcétera. Véase una esquematización en la Figura 2.

La lectura de tales temas busca ser holística e interdisciplinaria, a fin de habilitar el diagnóstico y monitoreo para la construcción de alternativas, políticas y acciones integradas, acordes a la realidad y complejidad de cada asentamiento urbano. Para ello, el conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos que componen los diversos temas clave se articulan en dos

Figura 2  
Principales componentes de las dimensiones de la pirámide de la sustentabilidad y resiliencia urbana



Fuente: modificado de Delgado y Guibrunet, en Delgado (2016).

dimensiones: la planeación espacial y la planeación sistémica. Los indicadores propuestos para cada tema y dimensión, además de vincularse o estar relacionados con otros indicadores de las otras tres dimensiones de la pirámide, pueden agregarse y ponderarse para la eventual conformación de un índice, a partir del uso de herramientas multicriteriales de análisis.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Los datos que componen los indicadores de valoración pueden organizarse en matrices de impacto que permiten aglutinar grandes cantidades de información y hacerlas comparables según diversos escenarios propuestos (base y tendenciales). La metodología de la pirámide hace uso del análisis multicriterial para integrar –en una matriz general de impacto– indicadores cuantitativos y cualitativos correspondientes tanto a la planeación espacial como a la sistémica de los diversos temas, ejes transversales y dimensiones de la pirámide. Para la

La apuesta metodológica de trascender los típicos silos de diseño y ejecución de la política urbana, requiere de una aproximación sistémica y territorialmente anclada, razón por la cual es necesaria una lectura, tanto vertical como horizontal, de los sectores en los que tradicionalmente se han dividido y gestionado los sistemas urbanos y su infraestructura para así develar con mayor claridad aspectos y dinámicas, ya no sólo asociadas con un mismo sector (de lo cual ya se tienen conocimientos expertos) o con un conjunto de sectores, sino con cada una de las dimensiones de la pirámide y con la pirámide como unidad.

Esta metodología, aunque similar al índice de Prosperidad Urbana de las Naciones Unidas (ONU-Habitat, 2016) o al Índice de Resiliencia de la Fundación Rockefeller (*100 Resilient Cities Index*), en términos de su objeto de estudio, difiere sin embargo en su lógica, planteamiento, alcance y articulación de componentes y subcomponentes. Lo mismo aplica para la propuesta de la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés) sobre indicadores para el seguimiento del desempeño de la administración de servicios urbanos y de la calidad de vida que se encuadran en la ISO-37120: 2014,<sup>14</sup> así como a otras que

---

valoración integral y/o el desarrollo de un índice, los valores pueden ser agregados y ponderados socialmente o a partir de decisiones por parte de expertos. Teórica y metodológicamente, la matriz general de impacto que considera la metodología de la pirámide se alimenta de los trabajos que derivan del análisis multicriterial y multicriterial social propuestos por Munda (1995 y 2008). Se ha probado para el caso de la Ciudad de México y un municipio del Estado de México. Se desarrolla también para el caso de San Francisco, San José, Los Ángeles y San Diego, en Estados Unidos y para Tijuana, Mexicali y Ensenada, en México.

<sup>14</sup> Esta última, aunque es también valiosa y útil, no parece trascender la selección y compilación de datos desde una lógica sectorial-lineal, ello a pesar de que supone ser un intento para una lectura “holística” de la ciudad que coloca la sustentabilidad como “principio general” y la resiliencia como “concepto guía” (ISO, 2014:14-15).

buscan, por ejemplo, indagar aspectos particulares de lo urbano, sea el grado de capacidades adaptativas (*Notre Dame Global Adaptation Index*) o de eficiencia lograda (“árbol de análisis del consumo urbano de recursos” propuesto por Saldivar-Sali, 2010).

La pirámide de sustentabilidad y resiliencia urbana es compatible y puede alimentarse, como se ha dicho, de otras iniciativas e indicadores, como las mencionadas, siempre y cuando conserve sus objetivos y lógica puntual, particularmente su mirada interdisciplinaria, compleja, reflexiva, multidimensional, multiescalar y multitemporal. A lo dicho, se suman algunos otros rasgos como el uso de novedosas herramientas de valoración multicriterial; la evaluación y monitoreo de manera dinámica, reconstruyendo o estimando las tendencias pasadas, la situación actual y los potenciales escenarios futuros, al tiempo que se identifican los principales impulsores, interacciones, sinergias y acciones para la transición que normativamente se han de tomar de manera simultánea y a diversas escalas.

En este último punto, el encuentro con nociones propias de la ecología política urbana es relevante para identificar, por un lado, tensiones o potenciales conflictos entre actores cuyos lenguajes de valoración son diversos e incluso inconmensurables, y por el otro, para empujar esquemas de gobernanza bidireccional, es decir, de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba. A continuación se indaga en este punto, así como en otras cuestiones de la metodología de la pirámide que desde ahí se desprenden.

## Gobernanza para la transición urbana

La gobernanza para la transición urbana, como aquí se entiende, busca propiciar condiciones, procesos y estructuras más aptas para el diseño y la toma de decisiones para la transición hacia esquemas, lo más consensuados posibles de sustentabilidad y

resiliencia con equidad. Dichos esfuerzos variarán de ciudad a ciudad, por su tamaño, características biofísicas, estructura económica (incluyendo cuestiones de financiamiento y de política impositiva), capacidades locales, desarrollo tecnológico y acceso a conocimiento (Hodson y Marvin, 2010). Pero, en todo caso, cualquier intento de transición-transformación de lo urbano, obligadamente tendrá que estar, como ya se ha dicho, histórica, política, social, cultural y espacialmente situado, no sólo por razones de justicia social y generacional, sino también porque no todos los seres humanos están en condiciones para tomar medidas o emprender acciones correctivas del mismo modo (Hodson y Marvin, 2010; Biermann *et al.*, 2016). En tanto tal, un mayor pluralismo, transparencia y legitimidad de los procesos, son aspectos fundamentales en la noción de gobernanza para la transición urbana que desde aquí se plantea.

Lo que se puede calificar también como “gobernanza anticipatoria”, conformada por las mencionadas políticas y estrategias de transición que, en sí mismas integran una concepción específica del futuro urbano y por tanto del desarrollo de ciertas capacidades anticipatorias (o de su ausencia), puede ser analizada por tipo de ciudades, considerando el tamaño de su población, la forma urbana y la extensión del espacio construido, pero también por su estructura económica y localización geográfica. Esta aproximación, propia de la metodología de la pirámide de la sustentabilidad y resiliencia urbana, puede permitir dos rutas de análisis no excluyentes entre sí: la comparación internacional de casos exitosos y no exitosos, y la evaluación integral de los asentamientos urbanos dentro de una misma bioregión, lo cual permitiría un planteamiento más robusto, tanto de la planeación del uso del suelo, la conservación y uso eficiente de los recursos dentro de los límites de la bioregión en cuestión, como de la construcción de capacidades locales –sobre todo para el diseño de estrategias de adaptación y de resiliencia urbana.

Además de lo anterior, y considerando que los tiempos para implementar acciones transformativas son y serán particularmente relevantes de cara al intenso avance de los efectos del Antropoceno, es importante subrayar que la toma de decisiones tendrá que ser cada vez más con base en conocimiento robusto, tanto histórico como de potenciales escenarios futuros, exigencia que precisa la inclusión del uso de tecnologías de la información y del análisis georreferenciado de *big data*. La flexibilidad de la metodología de la pirámide de la sustentabilidad y resiliencia urbana antes descrita, permite la integración de indicadores y componentes derivados de su uso, sin que terminen dominando el análisis; de hacerlo, se debilitaría la calidad del conocimiento logrado en tanto que tales herramientas no son neutrales, ni dejan de tener limitaciones (Glaeser *et al.*, 2016; Athey, 2017).

En este punto se coincide con la mirada de Rickards (2015) quien, a propósito de discutir el rol de la investigación para la asesoría política y la toma de decisiones (en particular del rol limitado que tienen los investigadores tanto de las ciencias “exactas” como de las sociales y las humanidades, de simplemente presentar resultados y opciones a aquellos en el poder sin importar la profundidad de su entendimiento y preocupación), aboga por la necesidad de cambiar el clima intelectual a partir de una evaluación crítica y no simplemente de adiciones a los marcos de conocimiento imperantes o, en palabras del que escribe, de un cambio de paradigma que puede comenzar a cristalizarse en una genuina coproducción de conocimiento que no se aleja de las técnicas más avanzadas de las tecnologías de la información y la geolocalización, ni tampoco de los más austeros pero valiosos procesos de participación social.

Por lo anterior, la gobernanza para la transición demanda que los actores, pero sobre todo las instituciones, evolucionen

particularmente en la manera de (co)producir<sup>15</sup> y usar el conocimiento para planear acciones y tomar decisiones. Y dado que, normativamente hablando, tal coproducción deriva en conocimientos más robustos y localizados y en acciones socialmente apropiadas, el encuentro entre la ciencia y la política, o la consultoría y la política, si bien siguen siendo relevantes, se consideran insuficientes para empujar procesos de transición-transformación exitosos de largo aliento, al menos tal y como aquí son concebidos.

En tal sentido se considera central la construcción de nuevos y renovados puentes entre el gobierno, la academia, la sociedad civil y las unidades económicas con el propósito de estimular un empoderamiento para la coproducción, por medio del cual se visualice una continua y propositiva agencia social para el diseño y la ejecución proactiva e incluyente de políticas públicas que, a su vez, como proponen Hodson y Marvin (2010), favorece la construcción de una seguridad socioecológica colectiva, en lugar de apostar, como se ha hecho tanto en el Norte como en el Sur global, a la relocalización y captura de flujos metabólicos a favor de enclaves exclusivos, seguros y más resilientes, sean éstos espacios puntuales dentro de un asentamiento, o “asentamientos

<sup>15</sup> La mencionada coproducción de conocimiento resulta del encuentro holístico de conocimientos científicos validados (*peer review*) y no validados, y conocimientos y saberes populares o locales, todo con el objeto de construir tanto soluciones para los actuales retos que enfrenta –en este caso– lo urbano, como imaginarios alternativos para la transición-transformación urbana. La coproducción de conocimiento puede tomar cuerpo progresivamente, en efecto, de manera heterogénea según la problemática, las escalas espaciales y los contextos biofísicos, sociales, políticos, económicos y culturales de cada caso. En conjunto, sin embargo, las experiencias pueden aportar y generar cambios mayores positivos en tanto que ponen atención a democratizar, transparentar y fortalecer la calidad del conocimiento producido y de la información y las acciones que de ello derivan (Delgado, 2015b).

vitrina” como el caso, entre otros, de la denominada ecociudad de Malmö, en Suecia.

El modo en el que toma lugar la construcción de la agenda, el proceso de decisiones y la toma de acciones es tan importante como la coproducción de conocimiento. Una gobernanza para la transición bidireccional, esto es, aquella que opera simultáneamente de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba (o lo que se puede calificar como “la política de la praxis diaria”),<sup>16</sup> habilitaría, más allá de los tiempos o ciclos políticos, una genuina apropiación social y por tanto una legitimación de las políticas y acciones transformativas, las cuales no necesariamente han de pasar exclusivamente por las estructuras del Estado, tal y como Lefebvre lo identificaba ya en su planteamiento del modo de producción del Estado frente a la autogestión (Lefebvre, Brenner y Elden, 2009).<sup>17</sup>

Los mecanismos concretos y los alcances del proceso de decisión de una gobernanza bidireccional, inevitablemente variarán debido a que ésta, la gobernanza, está altamente vinculada con la voluntad política local y nacional, al grado de transparencia y de prácticas democráticas, a las capacidades existentes, y al estado de articulación social. Este tipo de gobernanza, en una modalidad robusta, implica romper el

<sup>16</sup> Para Lefebvre (en Lefebvre, Brenner y Elden, 2009), la afirmación de los movimientos sociales de base es entendida como un proyecto permanente en construcción a diferentes escalas y sectores, desde el social y el político, hasta el de las instituciones en sí mismas. Involucra enfatizar las relaciones entre la gente (individuos, grupos y clases) y el espacio, en sus diversas modalidades de acción y niveles espaciales, dígase el vecindario y su entorno inmediato, lo urbano y sus inmediaciones, la región y la nación, y finalmente lo global.

<sup>17</sup> Entre las medidas intermedias, es decir que congenian la estructura del Estado con la apropiación social de la política, están, por ejemplo, la gestión del diseño de presupuestos participativos, tal y como se ha logrado, no sin sus complejidades y contradicciones, en ciertos gobiernos locales de México.

imaginario imperante dentro de muchos círculos de gobierno, acerca de que las cosas sólo pueden cambiar a través de la agencia del Estado y la de sus expertos consultores, nacionales e internacionales.

A propósito del último aspecto antes indicado, vale precisar que particularmente en el Sur global es necesario redoblar esfuerzos para habilitar un entendimiento integral y robusto dentro de la diversidad y capacidades diferenciadas que lo caracteriza, para desde ahí, entre otras cuestiones, apostar en reducir la brecha en la distribución de la riqueza, incluir criterios de justicia en el diseño y asignación espacial de la infraestructura, y ampliar la participación social para la coproducción de conocimiento útil al diseño de política pública y la toma de decisiones, una cuestión clave, no sólo porque diferentes visiones del mundo apuntarán a soluciones cuyos costos serán socialmente aceptables de manera diferenciada, sino también porque la importación de soluciones suele ser común en el Sur global, en ocasiones sin considerar si se ajustan a la realidad sociocultural y política.

Y si bien no hay duda de que es imperativo encauzar el proceso de urbanización en el Sur global, sobre todo en Asia, Medio Oriente y África (donde se experimentará el mayor crecimiento poblacional urbano de los próximos años), hacia modelos de bajo carbono y de infraestructura eficiente con el propósito de garantizar una contribución relevante de lo urbano en la construcción de escenarios de largo aliento más sustentables, lo dicho no debe implicar de ninguna manera que las responsabilidades del Norte global se diluyan. Éste sigue siendo responsable del grueso de emisiones de GEI acumuladas históricamente (se estima 80% de las emisiones desde 1751; mientras que los países más pobres, con una población combinada de 800 millones de habitantes, sólo han contribuido con 1%; Steffen *et al.*, 2011), por lo que tiene una responsabilidad histórica diferenciada que sin duda es aplicable a la escala de lo urbano.

Como adecuadamente Biermann *et al.* (2016) dan cuenta, debido a las grandes disparidades económicas, la mayoría de las emisiones urbanas de gases de efecto invernadero, corresponden a países de altos ingresos o bajo procesos de rápida industrialización, sin embargo, las áreas más vulnerables al cambio climático se identifican en los países de bajos ingresos dada la debilidad de sus instituciones y de gobernanza, y a limitaciones financieras y de capacidades humanas.

Este señalamiento es igualmente válido hacia adentro de las propias ciudades donde las zonas de altos ingresos tienden a exportar sus externalidades, incluyendo los usos indeseables del suelo (basureros, desagües, líneas de alta tensión, etcétera), hacia zonas pobres, usualmente localizadas en la periferia urbana o más allá. Tal asimetría ciertamente es varias veces mayor para el caso de los países del Sur global donde las desigualdades de ingreso son particularmente marcadas y por tanto donde se concentra el grueso de los 881 millones de personas que se estimaban en 2014 que vivían hacinados, en asentamientos irregulares, sin o con servicios básicos deficientes (UN Habitat, 2016). La estimación para el 2020, en un escenario pesimista sugiere un aumento de hasta 1 400 millones de personas viviendo en este tipo de asentamientos (UN Habitat, 2011).

La gobernanza para la transición urbana, aunque demanda una coordinación “glocal”, tomará configuraciones específicas, no sólo según el asentamiento en cuestión, sino por el rol que desempeña en la división nacional e internacional del trabajo.

## Consideraciones finales

El planteamiento de transición urbana está sin lugar a duda inmerso en el ámbito de lo político, pues demanda un posicionamiento explícito de carácter reflexivo de lo urbano y su *función*, sea ésta,

antes que cualquier otra, el desarrollo del sujeto y sus capacidades, o la continua consolidación de las relaciones mercantiles de producción, esto es, del desarrollismo económico. En este sentido, la *función de lo urbano* no se refiere aquí a los usos de suelo (comercial, residencial, industrial o de conservación), sino a las finalidades de las relaciones sociales de producción que, mediadas por el proceso de transformación de la naturaleza, se cristalizan en un cierto tipo de espacio construido.

Derivado de lo anterior, la transición-transformación urbana hacia modalidades más sustentables, resilientes e incluyentes es posible pensarla de manera trunca, es decir, dentro del modelo imperante, con sus características y lógicas inherentes, o bien, como parte de un proceso más profundo de transformación de las propias relaciones sociales de producción. En el primer caso se trataría de espacios urbanos funcionales a la acumulación de capital, menos contaminantes e idealmente más incluyentes, aunque inevitablemente desiguales (dada la lógica del propio sistema), mientras que, en el segundo, se trataría de espacios clave para la construcción de otras formas de producción y reproducción de la vida y en donde el derecho a la ciudad es un aspecto crucial. Este último no alude al mero reconocimiento discursivo de un derecho individual y social y de una obligación del Estado que puede o no cumplir de manera relativa y bajo ciertas lógicas de clase que caracterizan a tal o cual estructura de Estado, sino a una recomposición a fondo que deriva de la conformación de un *cuerpo político social* que construye colectivamente imaginarios deseables tanto de la *función*, como del diseño y planificación del territorio urbano.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> A decir de Harvey, el derecho a la ciudad “[...] debe ser construido no como un derecho que ya existe, sino como un derecho para reconstruir y recrear la ciudad como un cuerpo político social en una forma completamente diferente –una que erradique la pobreza y la desigualdad social, y una que cure las heridas de la desastrosa degradación ambiental” (2012:138).

Se trata pues de una apuesta que no pasa por meras soluciones tecnológicas o de tipo y diseño de infraestructura, sino de un cambio a fondo de la lógica imperante y por tanto de la naturaleza y deseabilidad de las propias soluciones, de los procesos de transición, del papel que desempeñan los diversos actores sociales, e incluso de las propias nociones de la condición humana como tal.

En tal ejercicio la educación formal e informal, por un lado, y la coproducción de conocimiento, por otro, son aspectos clave para la activa participación social y la toma de decisiones informada y responsable. El dueto educación-coproducción es central pues de cara a la complejidad de lo urbano (y la de otros retos del siglo XXI), no sólo es importante inculcar conocimiento *per se*, sino también capacidades que habiliten pensar críticamente y que estimulen competencias para la acción.

## Bibliografía

- Albino, V., U. Berardi y R.M. Dangelico (2015). "Smart Cities: definitions, dimensions, performance and initiatives", *Journal of Urban Technology*, vol. 22. núm. 1.
- Angus, I. (2016). "Knocking down straw figures", *International Socialist Review*, núm. 103.
- Athey, S. (2017). "Beyond prediction: using big data for policy problems", *Science*, vol. 355, núm. 6324, pp. 483-485.
- Bai, X. *et al.* (2016). "Plausible and desirable futures in the Anthropocene: a new research agenda", *Global Environmental Change*, vol. 3, pp. 351-362.
- Banco Mundial (2010). *Climate Finance in the Urban Context*, Issues Brief, núm. 4, Washington, D.C.
- Biermann, Frank *et al.* (2016). "Down to Earth: Contextualizing the Anthropocene", *Global Environmental Change*, vol. 39, pp. 341-350.
- Cambell, S. (1996). "Green cities, growing cities, just cities? Urban planning and the contradictions of sustainable development",

- Journal of the American Planning Association*, vol. 62, núm. 3, pp. 296-312.
- Cárdenas O'Byrne, S. (2015). "¿Qué significa Buen Vivir en los asentamientos irregulares de América Latina?", *Polis. Revista Latinoamericana*, vol. 14, núm. 40, pp. 43-59.
- Costanza, R. *et al.* (2007). "Evolution of the Human-Environment Relationship", *The Encyclopedia of Earth of Earth*.
- Crutzen, P. (2002). "Geology of Mankind", *Nature*, vol. 415, núm. 23.
- Dhakar, Shobhakar, y Matthias Ruth (eds.) (2017). *Creating Low Carbon Cities*. Springer, Londres/Nueva York.
- Delgado Ramos, G.C. (2012). "Geoingeniería, apuesta incierta frente al cambio climático", *Revista de Ciencias Sociales*, vol. XX, núm. 40, pp. 211-236.
- (2015a). "Ciudad y Buen Vivir: ecología política urbana y alternativas para el buen vivir", *Revista Theomai*, núm. 32, pp. 36-56.
- (2015b). "Complejidad e interdisciplina en las nuevas perspectivas socio-ecológicas", *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, Ecuador: Flacso-Ecuador, núm. 17, pp. 108-130.
- (2015c). "Water and the political ecology of urban metabolism: the case of Mexico City", *Journal of Political Ecology*, vol. 22, pp. 98-114.
- (2016). "Nezahualcōyotl, entre la segregación y los usos indeseables del suelo. Una lectura desde el paradigma de la sustentabilidad y la resiliencia urbana", en Delgado, G.C., L. Álvarez, y A. Leal, *Los desafíos de la ciudad del siglo XXI*. México: Senado de la República/UNAM-CEIICH/PUEC/PUES, pp. 363-396.
- , C. Campos y P. Rentería (2012). "Cambio climático y el metabolismo urbano de las megaurbes latinoamericanas", *Habitat Sustentable*, vol. 2, núm. 1, Santiago de Chile, Chile, pp. 2-25.
- Delgado Ramos, G.C., A. De Luca, V. Vázquez (2015). *Adaptación y mitigación urbana del cambio climático en México*, México: CEIICH-PINCC, UNAM.
- Downton, P.F. (2009). *Ecopolis. Architecture and cities for a changing climate*, Collingwood, Australia: Springer/CSIRO.
- Ellis, E., M. Maslin, N. Boivin y A. Bauer (2016). "Involve social scientists in defining the Anthropocene", *Nature*, vol. 540, pp. 192-193.

- Engwicht, D. (1992). *Towards an Eco-City – Calming the Traffic*. Sydney, Australia: Environbook.
- Ferguson, J. (1994). *The anti-politics machine: development, depoliticization and bureaucratic power in Lesotho*. Mineapolis: University of Minnessota Press.
- Ferrao, P. y J.E. Fernandez (2013). *Sustainable Urban Metabolism*. Cambridge, Estados Unidos: MIT Press.
- Fischer-Kowalski, M. y H. Haberl (2000). “El metabolismo socioeconómico”, *Ecología Política*, núm. 19, Barcelona, España: Icaria, pp. 21-34.
- Finney, S. y L. Edwards (2016). “The ‘Anthropocene’ epoch: scientific decision or political statement?”, *GSA Today*, vol. 26, núm. 3-4, pp. 4-10.
- Glaeser, E., S. Kominers, M. Luca y N. Naik (2016). “Big data and big cities: the promises and limitations of improved measures of urban life”, *Economic Inquiry*, DOI: 10, 1111/ecin.12364.
- Gramsci, A. (1999). *Cuadernos de la cárcel*. México: Era.
- Harvey, D. (2012). *Rebel Cities. From the right to the city to the urban revolution*. Nueva York: Verso.
- Hodson, M. y S. Marvin (2010). “¿Ecological urbanism or premium ecological enclaves?”, *City*, vol. 14, núm. 3, pp. 299-313.
- ICLEI-GIZ-BMZ (2014). *Operationalizing the Urban NEXUS. Towards resource-efficient and integrated cities and metropolitan regions*. Berlín, Alemania.
- IPCC (2014). “Human Settlements, Infrastructure and Spatial Planning”, *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge/Nueva York: Cambridge Univesity Press.
- ISO (2014). *ISO 37120 – Sustainable development of communities. Indicators for city services and quality of life*. Ginebra, Suiza.
- Knight, J. y S. Harrison (2014). “Limitations of uniformitarianism in the Anthropocene”, *Anthropocene*, vol. 5, pp. 71-75.
- Kolbert, E. (2015). *The Sixth Extinction: an unnatural history*. Nueva York: Picador.
- Krausmann *et al.* (2009). “Growth in global material use, GDP and population during the 20th Century”, *Ecological Economics*, núm. 68, pp. 2696-2705.

- Lefebvre, H. (2003). *The urban revolution*. Estados Unidos: University of Minnesota Press.
- Lefebvre, H, S. Elden y N. Brenner (2009). *State, space, world: selected essays*. Estados Unidos: University of Minnesota Press.
- Lehemann, S. (ed.) (2015). *Low Carbon Cities. Transforming urban systems*. Nueva York: Earthscan, Routledge.
- Nieto Sanabria, L. (2016). *La economía verde y los derechos de la naturaleza. Lo hegemónico y lo subalterno en el ambientalismo contemporáneo*. México: Posgrado en Estudios Latinoamericanos, UNAM.
- Lewis, S. y M. Maslin (2015). “Defining the Anthropocene”, *Nature*, vol. 519, pp. 171-180.
- Meerow, S. y J. Newell (2016). “Urban resilience for whom, what, when, where and why?”, *Urban Geography*, DOI: 10.1080/02723638.2016.1206395.
- Meerow, S., J. Newell y M. Stults (2016). “Defining urban resilience: A review”, *Landscape and Urban Planning*, vol. 147, pp. 38-49.
- Munda, G. (1995). *Multicriteria Evaluation in a Fuzzy Environment: theory and applications in Ecological Economics*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- (2008). *Social Multi-Criteria Evaluation for a Sustainable Economy*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Newell, J. y J. Cousins (2015). “The boundaries of urban metabolism. Towards a political-industrial ecology”, *Progress in Human Geography*, vol. 39, núm. 6, pp. 702-728.
- Newman, P., T. Beatley y B. Heather (2009). *Resilient Cities. Responding to Peak Oil and Climate Change*. Washington, D.C.: Island Press.
- OCDE (2016). *Resilient Cities*. París, Francia [www.oecd.org/gov/regional-policy/resilient-cities-report-preliminary-version.pdf].
- Pacifici, M. et al. (2017). “Species’ traits influenced their response to recent climate change”, *Nature Climate Change*, DOI: 10.1038/nclimate3223.
- Palsson, G. et al. (2013). “Reconceptualizing the ‘Anthropos’ in the Anthropocene: integrating the social sciences and humanities in global environmental change research”, *Environmental Science & Policy*, vol. 28, pp. 3-13.

- PNUMA (2011). *Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth*. Suiza: A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel.
- Potts, S. *et al.* (2016). “Safeguarding pollinators and their values to human well-being”, *Nature*, núm. 540, pp. 220-229.
- Patterson, J. *et al.* (2016). “Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability”, *Environmental Innovation and Societal Transitions*.
- Rickards, L. (2015). “Power in climate change research”, *Nature Climate Change – Correspondence*, vol. 5, pp. 392-293.
- Saldivar-Sali, A.N. (2010). *A Global Typology of Cities: Classification Tree Analysis of Urban Resource Consumption*. Cambridge: MIT.
- Savills (2016). *Around the world in dollars and cents*. Reino Unido: Savills World Research.
- Schaffartzik, A., A. Mayer, S. Gingrich, N. Eisenmenger, C. Loy y F. Krausmann (2014). “The global metabolic transition: regional patterns and trends of global material flows, 1950 -2010”, *Global Environmental Change*, vol. 26, pp. 87-97.
- Simpson, R. y M. Zimmermann (eds.) (2013). *The Economy of Green Cities. A world compendium on the green urban economy*, Londres/ Nueva York: Springer/ICLEI.
- Star, S.L. y J.R. Griesemer (1989). “Institutional ecology, ‘Translations’ and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39”, *Social Studies of Science*, vol. 19, núm. 3, pp. 387-420.
- Steinberg, J., F. Krausmann y N. Eisenmenger (2010). “Global patterns of material use: A socioeconomic and geophysical analysis”, *Ecological Economics*, vol. 69, pp. 1150-1157.
- Steffen, W. *et al.* (2011). “The Anthropocene: from global change to planetary stewardship”, *Ambio*, vol. 40, núm. 7, pp. 739-761.
- Steffen, W. (2015). “Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet”, *Science*, vol. 347, núm. 6223, DOI: 10.1126/science.1259855.
- Swyngedouw, E., N. Heynen y M. Kaika (eds.) (2005). *In the Nature of Cities – Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Londres: Routledge.

- Thomson, G. y P. Newman (2016). "Geoengineering in the Anthropocene through regenerative urbanism", *Geosciences*, vol. 46, núm. 6, pp. 2-16. DOI: 10.3390/geosciences6040046.
- UN Habitat (2011). *State of the World's Cities 2010/2011. Bridging the urban divide*. Nairobi, Kenya.
- (2016). *World Cities Report 2016*. Nairobi, Kenya.
- United Nations (2014). *World urbanization prospects, the 2014 revision*. The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations.
- Williams, M., J. Zalasiewicz, A. Haywood y M. Ellis (2011). "The Anthropocene: ¿a new epoch of geological time?", *Philosophical Transactions of the Royal Society A*. DOI: 10.1098/rsta.2010.0339.
- Wong, T.C. y B. Yuen (eds.) (2011). *Eco-city Planning. Policies, practice and design*. Londres/Nueva York: Springer, Singapore Institute of Planners.
- Zalasiewicz, J. *et al.* (2016). "The geological cycle of plastics and their use as a stratigraphic indicator of the Anthropocene", *Anthropocene*, vol. 13, pp. 4-17.
- Zhang, Y. (2013). "Urban metabolism: a review of research methodologies", *Environmental Pollution*, núm. 178, pp. 463-473.

# Sociedades sustentables

## Hacia la construcción de una pedagogía de la complejidad, diálogo de saberes y autogestión local

*Martha A. Olivares Díaz\**

### Introducción

En los últimos años se ha planteado que vivimos una época de crisis económica, social y ambiental que denota que la figura del mundo moderno ha entrado en contradicción en diversos aspectos, al grado de que su imagen ya no se reconoce en la profunda distorsión en que se encuentra debido a los abandonos radicales de sus ideales originarios. Una de las más notorias contradicciones la constituye la falsa promesa de igualdad a todos los hombres en un mundo homogéneo libre, con justicia social y carente de confrontaciones. Al contrario, hemos visto que las diferencias que tan prometedor proyecto de mundo pretendía borrar no sólo no desaparecieron, sino que se acentuaron, a pesar de la violencia vivida han sobrevivido y se han reinventado a tal grado que cuestionan la vigencia y el funcionamiento del modelo civilizatorio moderno.

En este siglo, son muchos los signos que denotan que el modelo civilizatorio atraviesa una grave crisis, en donde la configuración del mundo ha cambiado radicalmente. Por un lado,

\* Profesora investigadora de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

la idea de igualdad y justicia social se ha desvanecido, ante las profundas desigualdades y exclusiones no sólo de clase, sino de posibilidades del ser; por otro lado, el resultado de la perversa relación que el hombre ha tenido con respecto a la naturaleza ha generado una inminente degradación del medio natural que ha puesto en peligro no sólo el modelo de producción-consumo, sino la propia existencia humana.

Nos enfrentamos ante todo a un desafío civilizatorio, pues las expresiones de desequilibrio y rupturas van en aumento; por un lado, la exclusión social y la pobreza se incrementan generando cada vez un mundo más desigual, debido a la imposición de modelos de desarrollo, ahora un desarrollo más costoso (sustentable). Cuando se sabe que 20% de los habitantes más ricos del planeta consumen cerca de 80% de la materia prima y la energía producidas anualmente (un modelo-límite).

De tal forma que a ese ritmo no se alcanzaría un modelo de desarrollo incluyente para todos, pues los recursos no alcanzan, serían necesarios cinco planetas para ofrecernos a todos los habitantes de la Tierra el estilo de vida vivido por los ricos de los países ricos y pobres (escasez). Espejismos de la sociedad de consumo que en muchas partes del mundo aspiran y desean quienes no participan de ese estilo de vida o bien simulan participar de él.

Bajo esta lógica, la mirada hacia la naturaleza se torna utilitaria y se mercantiliza en una nueva geopolítica económico-ecológica que termina agudizando la brecha entre ricos y pobres bajo los principios del *desarrollo*.

Las consecuencias no sólo afectan el lugar en el que se coloca a la naturaleza como mercancía,<sup>1</sup> sino el que ocupa el hombre:

<sup>1</sup> El ser humano se define en una relación dialéctica en torno a la naturaleza, por tanto, hay transformación en ésta; el problema es cómo se relaciona. Fundamentalmente de lo que trata el tema de la sustentabilidad es cuestionar dicha

[...] un lugar en una sociedad moderna donde los riesgos sociales, políticos, económicos e industriales tienden cada vez más a escapar a las instituciones de control y protección de la sociedad industrial [...] De la cual se distinguen características destacadas:

1. Los riesgos causan daños sistemáticos a menudo irreversibles.
2. El reparto e incremento de los riesgos sigue un proceso de desigualdad social.
3. Riesgo, negocio con doble causa; riesgo y oportunidades de mercado.
4. Hay un vacío político e institucional. Los movimientos sociales son la nueva legitimación.
5. Las fuentes que daban significado colectivo a los ciudadanos están en proceso de “desencantamiento”.
6. En las nuevas sociedades recae en el individuo un proceso de “individualización” a través de una desvinculación de las formas tradicionales de la sociedad industrial y una re-vinculación con otro tipo de modernización (Beck, 2006).

Estaríamos colocados como humanidad en el lugar de crisis de escasez y de peligro por contaminación del aire y del agua; de escasez (límites) de minerales y energía; de pérdida de suelos, aire, agua, tierra que estaban dados y de los que la cultura occidental y occidentalizada estima poder prescindir; así como nuevos fenómenos producidos por el modo de producción capitalista (efecto invernadero, agujeros en la capa de ozono, el cambio climático global, los residuos tóxicos, organismos genéticamente modificados, etcétera). Retorno de la incertidumbre; riesgo como reconocimiento de lo impredecible y de las amenazas de la sociedad industrial que además es bélica (riesgo permanente de la guerra).

---

relación en la modernidad, naturaleza desacralizada, cosificada, mercantilizada y desanclada de todos los procesos sociales. Dominio de la naturaleza y límites del dominio de la naturaleza.

A su vez, el modelo de racionalidad científica universal, de corte colonialista distanciada de la vida social, se escurre ante las múltiples y plurales formas de saberes que muestran las prácticas cognitivas de las clases, los grupos, los pueblos y las identidades que han sido históricamente victimizados, excluidos y negados (De Sousa Santos, 2009).

Finalmente, las dos grandes utopías que perfilaban el progreso de la humanidad, capitalismo y socialismo, se han agotado; estas utopías absolutistas e integracionistas se encuentran también en crisis y, al margen de su causa, se podría decir que el mundo pasa por un momento de reestructuración y transformación en todos sus planos y niveles. En este escenario emerge con gran fuerza la mundialización, fenómeno que ha puesto en contacto a los diferentes pueblos y ha impactado nuestras relaciones en términos económicos, políticos, sociales, educativos, culturales y éticos.

Esta crisis abre paso a lo que podríamos llamar “el florecimiento de la diversidad”: *el reconocimiento, valoración y aprecio por la diferencia, por el otro*. En este contexto, la interculturalidad surge como expresión articuladora del reconocimiento de la diversidad cultural, étnica y lingüística con los procesos históricos de cada región del mundo. Se empieza a reconocer que no hay verdades únicas y universales, así como tampoco cultura o naturaleza como formas de pensar o ver el mundo de manera única y homogénea, ni mucho menos un proyecto global homogenizante que nos arrastre a la fatalidad sin resistencia, en este sentido, la globalización es un proceso socialmente construido y socialmente renegociado y no como algo que sucede fatalmente (Long, 1996).

Por ello, entender la encrucijada moderna es aprender a mirar la heterogeneidad histórico-estructural, la co-presencia de tiempos históricos y de fragmentos estructurales de formas de existencia social, de variopinta procedencia histórica y geocultural e identitaria que hacen del mundo de hoy un

mundo en crisis, pero de movimiento, contrario a la visión eurocéntrica (del radical dualismo asociado, a la homogeneidad, a la continuidad, a lo unilineal y unidireccional evolución del hombre, al “progreso”). Ahora la tendencia es, más bien, hacia la constitución de un mundo pluriverso que necesita de nuevos campos epistemológicos que arrojen pistas hacia la construcción de racionalidades alternativas.

### Modernidad: la narrativa excluyente del hombre y la naturaleza

A pesar de las rupturas y resistencias actuales, la vigencia del metarrelato universal que define a la sociedad moderna y que señala como única vía posible el progreso y la razón, sigue derrotando y borrando todas las oposiciones y diferencias, arrastrando a pueblos y culturas a situaciones de violencia y exclusión, por negarse o resistirse al orden social establecido.

Hay que comprender que el mundo moderno nace como una ruptura ontológica y epistemológica entre la razón y el mundo (Lander, 2000), separación mente-cuerpo que dio como resultado un sujeto sin alma, objetivo y universal, que superaba así la necesidad de significación mítica ritual por una autonomía de pensamiento racional instrumental.

Entonces, tradicionalmente, la modernidad ha sido entendida como la superación del hombre de la ignorancia y la salida de la naturaleza, hacia una etapa llena de razón y dominio del mundo, la entrada a “la mayoría de edad del hombre”, su emancipación. Se trató entonces del despliegue del individuo hacia la organización del mundo con sus propias manos, hecho a su imagen y semejanza, un mundo artificial creado a partir de la naturaleza, pero que conforma una segunda naturaleza.

La modernidad así entendida constituye primordialmente una figura de mundo, y la vuelta hacia una episteme fundada en lo instrumental, pues implicó un cambio en la concepción del mundo que tenía el hombre (en cómo se veía y se posicionaba frente a él). A partir de entonces los principios de juicio con que los seres humanos deben evaluarse hacia los demás seres, y la organización del mundo en su conjunto, deben ser *el hombre como medida de todas las cosas (antropocentrismo)* (Villoro, 1974).

El ejercicio de la razón y de su libertad en el mundo lo convirtió en autolegisador de su propio destino y le dio la posición y la legitimidad del control y el dominio del mundo por su condición de cultura superior y representante de la civilización. Esta posición legitimada por el discurso de la racionalidad, posibilitará al hombre moderno, hasta nuestros días, a justificar su apropiación permanente y transformadora de su entorno en aras de la libertad y el derecho a ser.

Se inaugura así *la gran construcción/destrucción del mundo* por el hombre moderno. Se inaugura así la visión de insostenibilidad para la vida. En la necesidad de implantar un nuevo orden del mundo, *el moderno*, la fe en el progreso, la libertad, el bienestar y la justicia social, ha llevado al hombre a logros increíbles, sin duda, pero asimismo inadmisibles: el pensamiento moderno creó básicamente un abismo que dividió a la humanidad entre un lado de la línea y el otro, entre civilización y lo que se ha dado en llamar *barbarie*, entre nosotros y los otros, los incluidos y los excluidos; es decir, generó un sistema de distinciones visibles e invisibles.

La modernidad, en su versión capitalista, o la modernidad realmente existente (en palabras de Bolívar Echeverría), se ha disputado en un devenir histórico el derecho de implantar un nuevo orden en el mundo. Hoy, el neoliberalismo como modelo económico social y político, y en relación con la globalización que conlleva lineamientos culturales, financieros y de mercado,

ha llevado al mundo actual a situaciones extremas de desigualdad y de injusticia social, pero también de deterioro de la naturaleza, por la expoliación de la misma y la generación de una sociedad del riesgo, donde lo que está en juego es la sobrevivencia misma. La crisis es por tanto socioambiental, y sus diversas y diferenciadas consecuencias no pueden ser entendidas, sino por la forma como esta cultura (moderna) se ha relacionado con la naturaleza, interacción significada y concebida sobre el supuesto de la posibilidad de una apropiación ilimitada (Echeverría, 2010).

Esta es una aproximación al contexto social y al punto de partida del surgimiento de la maestría en sociedades sustentables; pues si bien nuestra crisis es una crisis civilizatoria, encarnada sobre todo en diversas problemáticas socioambientales, lo cierto es que se trata sobre todo de una crisis del conocimiento, así que dentro del cambio del paradigma social, cultural y científico en el que estamos enredados necesitamos cuestionarnos los modelos de interpretación y construcción de conocimiento del mundo actual, que nos dan formas de apropiación y acción en el mundo específicos (fundados en la racionalidad instrumental).

Por ello la maestría en sociedades sustentables nace como una preocupación a la crisis, pero también como propuesta pedagógica y epistemológica que nos lleva a reflexionar sobre la importancia de reconocer que el conocimiento es una producción social y cultural, permeada por particularidades propias de contextos históricos-políticos-geográficos, que influyen en la forma en que los seres humanos construyen sus relaciones con el entorno que lo circunda y, por lo tanto, en su forma de valorar y percibir el mundo y la vida.

Así, en primer lugar, plantea un cuestionamiento serio sobre las relaciones Hombre-Naturaleza, como fenómeno social, no se entiende la existencia de lo humano sin esta relación intrínseca que, dependiendo del vínculo, se construye el modelo de vida; así se parte de la reflexión sobre las distintas conceptualizaciones

de la naturaleza y su relación con el desarrollo social y cultural en distintos momentos del devenir de lo humano en la modernidad; bajo la premisa de que naturaleza y cultura se sujetan para generar realidades concretas, formas de ser, de pensar y actuar en el mundo. Por ejemplo, las causas de la crisis social, política y ambiental esencialmente no son distintas, sino que son resultado de un mismo proceso de construcción cultural. Así mismo, la naturaleza contaminada, degradada, es parte de la problemática de la pobreza, las enfermedades y el riesgo. La tensión entre la naturaleza y la cultura en el mundo actual, permeado por la modernidad capitalista, genera un círculo vicioso de destrucción-enriquecimiento-empobrecimiento (abordaje socioambiental).

Segundo, la perspectiva moderna de la racionalidad instrumental ha generado una crisis de conocimiento, no por la falta de, sino por la sobreproducción de conocimientos científicos cercados a una entidad al servicio del capital; además, la ciencia ha dejado de lado otros saberes considerados inferiores, también se ha generado una hiperespecialización del conocimiento, una parcelización y un determinismo científico, que han propiciado que se fragmente el conocimiento y el propio ser humano, pues no existe un abordaje multidisciplinar que aborde la complejidad de lo humano en su relación con la naturaleza.

De esto surge la necesidad por construir un nuevo diálogo entre las ciencias y las humanidades, pero también de los conocimientos locales, que nos permitan problematizar íntegramente un problema socioambiental desde la arquitectura de la complejidad, lo multidisciplinar y/o interdisciplinario, para establecer diferentes niveles de articulación en el análisis, debate y estudio sobre la condición humana actual.

La maestría en sociedades sustentables trata de incorporar variables ambientales y pedagógicas, para construir un modelo epistemológico que promueva la construcción de un

conocimiento multidisciplinar y que, a la vez, se incluya en el mismo conocimiento, la discusión del sustrato cultural, ético y estilístico que configura a nivel local y global una determinada opción de desarrollo o de vida (pedagogía para la vida).

Tercero, la visión de la maestría promueve la reflexión sobre la condición humana, en donde es necesario reflexionar acerca de lo que nos constituye como seres humanos en su dimensión bio-psico-socio-cultural y la trascendencia que tiene en el ámbito sociocultural en la vida cotidiana; se parte de la comprensión de los contextos en donde se desarrollan las actividades, conceptualizaciones y valoraciones humanas, apoyados en la discusión y revisión de algunas perspectivas desde los ámbitos científico, humanístico, filosófico, social y ético. Desde la religión o la ciencia, los mitos, el enfoque de estudio de las idiosincrasias o saberes regionales o locales, se procuran conceptos útiles para acercarnos a las características de la condición del hombre actual: enajenación, individualismo, etcétera, o bien, situaciones críticas de la vida, como la indigencia, despojos territoriales, violencia, migraciones forzadas extremas, hambrunas, etcétera, o situaciones alternativas, resistencias, economías locales, desarrollos alternativos, cuyos abordajes ayudan a sentir y aprehender esta idea clave de estudio y para promover la autogestión local.

Por lo anterior, la maestría invita a repensar los conceptos de *sustentabilidad* y *sociedad* como parte del proceso de aprendizaje, que implica rupturas, tanto de contenido como de forma, implica pensar a la sustentabilidad y a la sociedad articuladas a partir de modelos de vida alternativos, se trata de una pedagogía del desaprender, de ruptura disciplinaria que apunta hacia el aprendizaje en lo social, y desde la interdisciplina. Primero desde *la sociedad*, porque un ser humano no puede construir conocimiento si éste no es contextual y con otros seres humanos, pues “un ser humano no puede crear artefactos culturalmente significativos

a menos que reciba considerable ayuda de otros seres humanos e instituciones sociales“ (Tomassello, 2007:9).

Es así que la sociedad actual se funda en artefactos culturales impuestos desde la sociedad occidental que ha tenido éxito en implantar su modelo en todo el mundo dando origen a la actual sociedad consumista, en la cual el modelo de vida y de apropiación de la naturaleza se produce en un sobredimensionamiento de los bienes y las necesidades, cuyos excesos generan crisis de recursos y crisis en los sujetos que la viven. Pues la riqueza para esta sociedad actual es entendida como acaparamiento de bienes materiales.

Por tal razón se considera fundamental e imprescindible plantear una nueva propuesta de organización social y cultural, la cual apunte hacia visiones de mundo más humanas, menos enfocadas en la acumulación y más sustentables. Para ello es necesario tejer desde el reconocimiento del otro, de su cultura, un diálogo desde la interculturalidad, un diálogo de saberes culturales en el que por supuesto habría que reconocer relaciones de poder intrínsecas, por lo que la perspectiva de la interculturalidad será la de la crítica a los modelos de dominación y al reconocimiento de los saberes excluidos, como lo señala Walsh:

[...] la perspectiva que asumimos aquí, es la de la interculturalidad *crítica*. Con esta perspectiva no partimos del problema de la diversidad o diferencia en sí, sino del problema estructural-colonial-racial. Es decir, de un reconocimiento de que la diferencia se construye dentro de una estructura y matriz colonial de poder racializado y jerarquizado, con los blancos y “blanqueados” en la cima y los pueblos indígenas y afrodescendientes en los peldaños inferiores. Desde esta posición, la interculturalidad se entiende como una herramienta, como un proceso y proyecto que se construye desde la gente –y como demanda de la subalternidad–, en contraste a la funcional, que se ejerce desde arriba. Apuntala y requiere la transformación de las estructuras, instituciones y relaciones sociales,

y la construcción de condiciones de estar, ser, pensar, conocer, aprender, sentir y vivir distintas (2002:4).

Ello nos lleva también a la revisión, deconstrucción y reconstrucción de la noción de sustentabilidad y sus principales abordajes para repensar la sustentabilidad más allá de la discusión teórica, como una praxis ética intrínseca en la vida social que promueva además un nuevo pensamiento hacia la relación hombre-naturaleza como fenómeno social y no cómo una relación mercantilizada.

Actualmente el término sustentable o sostenible se ha constituido como una referencia indispensable en el discurso político, pero también en el empresarial y de la sociedad civil. Se ha transformado en un concepto discursivamente hegemónico, por lo cual es necesario un abordaje, recordando su origen y sus múltiples discusiones para entender mejor las implicaciones que tiene este concepto.

### La visión de sustentabilidad y la propuesta epistemológica para la construcción de sociedades sustentables

Desde la maestría en sociedades sustentables se parte de una crítica a lo polisémico del concepto desarrollo sustentable que las instituciones internacionales y los gobiernos nacionales, así como las empresas, han construido como una noción de desarrollo que enfatiza el crecimiento sin límites de la economía con mecanismos de afectación y apropiación destructiva de la naturaleza.

Sociedades sustentables es una noción en construcción. Su fundamento parte de la ecología política e incorpora otras visiones desde la teoría crítica, hasta la ecología profunda y

la praxis de la sustentabilidad, por ello aborda e incorpora los problemas desde una perspectiva social y ética, que toma conciencia de la construcción de valores, justicia social, participación, reconocimiento de la diversidad del mundo social y natural, a la vez promueve consensos, acciones, saberes y una praxis crítica.

La premisa básica para comprender la sustentabilidad es la complejidad social, ambiental, cultural, de modos de producción y de apropiación de la naturaleza; por ello, es necesario una visión holística, multidisciplinaria, transdisciplinaria, diálogo de saberes.

La definición que hasta ahora se considera en la maestría como sociedades sustentables radica en la identificación de aquellas sociedades compuestas por un conjunto de individuos relacionados e identificados entre sí, que buscan condiciones de vida digna, al tiempo que tratan de encontrar un equilibrio entre sus necesidades y los recursos de su entorno, en sus dimensiones ambiental, económica, política, social y cultural. La búsqueda de este equilibrio es un proceso en el que las condiciones de reproducción de la sociedad tenderían a conservar y restituir al ambiente, procurando no afectar las posibilidades de las generaciones futuras para atender su calidad de vida.

Esta propuesta de sustentabilidad adquiere un nuevo sentido al ubicar su atención en los grupos sociales y sus diversas formas de organización (económica, productiva, cultural, social y política), que expresan las potencialidades para generar diferentes maneras de relacionarse, no sólo entre ellos mismos sino con el ambiente, cuestionando con esto el modelo económico dominante que le permite vislumbrar formas de organización social cimentada en mecanismos de esencia ecológica.<sup>2</sup> Desde la maestría, la

<sup>2</sup> Esta perspectiva se ubica dentro de las posiciones de la ecología política, se reconoce el intenso debate alrededor de la sustentabilidad, que incluye la

sustentabilidad es vista como un espacio para la construcción y difusión de una ética ambiental y social , donde se valoren y construyan saberes acerca de la complejidad ambiental y de las relaciones de los seres humanos con la naturaleza desde la perspectiva local. Busca a su vez promover un pensamiento/ acción, que surja desde los propios contextos (culturales, ecológicos, políticos, económicos, sociales, identitarios) en los que ocurren y se viven diferentes procesos socioambientales, y a los que se les busca dar soluciones acordes a las distintas visiones de mundo, racionalidades y realidades de las que emerge la reflexión y la acción social para la construcción de un futuro sustentable.

De tal forma que su proceso de construcción requiere más que una relación simple con la naturaleza, o una mirada exclusivamente conservacionista, de cuidado de la naturaleza, o sistematización de los recursos, tampoco se reduce a la visión mercantilista en donde se busque unicamente potenciar la comercialización de los recursos comunitarios. La promoción de las sociedades sustentables requiere de otros valores: solidaridad, generosidad, compasión, equidad, libertad y democracia alternativa, economía vivas y cultura vivas. Se trata pues de un proceso que sustituye una economía del mercado fundada en el progreso –que sólo subsidiariamente, mediante la explotación y despojo de todos los recursos de la tierra logrará una economía para satisfacer determinadas demandas, lo que a su vez se acompaña por un

---

influencia de la economía neoclásica, la cual insiste en una sustentabilidad débil, donde el patrimonio natural puede ser considerado como capital natural, el cual tiene la capacidad de ser sustituido por capital de bienes y servicios. En cambio, la sustentabilidad fuerte cuestiona esa capacidad de sustitución y propone funciones del patrimonio natural, así como límites y aspectos insustituibles en su uso (véase Martínez y Roca, 2013).

proceso de cercamiento de las mentes o de la imaginación, que a la larga se traduce en empobrecimiento material y social— por una economía del sustento y de la naturaleza, evidentemente de corte colectivo comunitario.

En la economía de la Tierra, no hay personas ni especies ni culturas prescindibles. La economía de la Tierra es una economía viva. Está basada en sistemas sostenibles, diversos y pluralistas que protegen la naturaleza y las personas, que son elegidos por éstas y que obran por el bien común.

Las economías vivas están levantadas sobre economías locales: es en el nivel local donde más cuidadosa, creativa, eficiente y equitativamente se consigue la conservación de los recursos de la Tierra y la creación de medios de vida sostenibles y satisfactorios. La localización de las economías es un imperativo social y ecológico. Sólo deberían ser producidos de forma no local y comerciados a larga distancia aquellos bienes y servicios que no pueden ser producidos localmente —es decir, empleando recursos y conocimientos locales (Shiva, 2006:29).

En ese sentido, la sustentabilidad se pensaría desde el pensamiento ético/filosófico y desde una ecología profunda, que articule una concientización social, desde el territorio local y más allá de éste, pues en tiempos y en procesos de globalización, mundialización, planetarización, cada vez más debemos comenzar a construir un nuevo destino de comunidad, en el que la vida de cada uno ya no estará más ligada al lugar o al país en el que se nace, por lo menos no del mismo modo que antes. La tierra como destino común, el retorno a la patria-matria en común como lo plantea la ecología profunda. “La Tierra será cada vez más globalizada. La naturaleza de la globalización no podría tener más lejos a nuestros corazones y mentes” (Boff, 2013). A su vez, hacer propia a la naturaleza en el sentido planetario es, en rigor, apropiarse de la materia en su espacio-temporalidad, en un locus conformado por territorios diversos, cuyos límites

son la esencia de la política, la autonomía y la producción del conocimiento, a contracorriente de la historia de la geografización del mundo, en donde el territorio se conquista por violencia y no por apropiación (Porto-Gonçalves, 2001).

Las sociedades siempre organizan sus relaciones con el medio en el sentido de garantizar la producción y reproducción de la vida. Definen la relación entre campo y ciudad, deciden cómo se hace una urbanización que incluya la calidad de vida, cómo se monta ecológicamente un hospital, una escuela, una fábrica, cómo se ordena el tráfico, se evita la violencia social, se establece la relación entre lo público y lo privado, trabajo y ocio, entre la producción material y la cultural, establece determinado tipo de comunicación social, qué forma de ciencia y técnica puede garantizar la calidad de vida humana y natural, etcétera (Boff, 2013:4)

Otro aspecto de esta propuesta apunta hacia una praxis sustentable, que consiste en analizar a la naturaleza y su relación con las sociedades, como un valor –no en el sentido filosófico que encierra la palabra, ni tampoco en el sentido económico vulgar, si no como un valor para la subsistencia–, se trata de una visión sobre la naturaleza del cuidado, uso y transformación como una condición para la existencia presente y de las generaciones futuras. El trabajo y la naturaleza producen riqueza, pero también produce identidades, porque la sostiene en diversos sentidos. Esta transformación (la de la naturaleza) significa que el hombre no puede construir cultura sin transformar el medio natural:

[pero] también son los instrumentos físicos que acompañan y sostienen la aventura del hombre, al mismo tiempo que las complejas formas de organización social que le permiten manejar más eficientemente o más peligrosamente el medio. El hombre es, al mismo tiempo, mano, palabra y neocéfalo. No existe instrumento sin símbolo y la tecnología es un brazo articulado del sistema social (Maya, 2000:105).

Cada sistema produce su propia cultura, existen las culturas adaptativas, o destructivas, como pasa con el modelo de desarrollo capitalista dominante. Una alternativa a la crisis del hombre y de la sociedad, originada por el manejo inadecuado del medio natural, pasa necesariamente por el establecimiento de una sociedad diferente, que se relacione de manera diferente con su entorno; por ello, para generar o construir sociedades sustentables, es necesario propiciar procesos de participación, cooperación, rescate de saberes, autonomía y autogestión local de los recursos, sostenibilidad económica, sustentabilidad ambiental; por ello la praxis sustentable debe constituir un valor fundamental de la humanidad.

## Modelo pedagógico de la maestría en sociedades sustentables

La maestría en sociedades sustentables es un programa académico que tiene como eje rector el estudio, acompañamiento y promoción de los procesos de cambio que despliegan los actores locales, en sus modos de vida, en sus formas de apropiación de la naturaleza, en su cosmovisión, en su cultura, en sus formas de producción y organización social, que promueven o reproducen otras formas de relación con la naturaleza con el fin de construir sociedades más justas y sustentables

El mapa curricular de la maestría en sociedades sustentables se expresa en una determinada selección de contenidos y principios de enseñanza desde la *interculturalidad*, la *interdisciplina* y la *investigación acción*, criterios para la acción educativa; por ello, sus propósitos se orientan e indican la dirección de una intervención pedagógica en torno a la relación del sujeto con su entorno. Es decir, se trata de una pedagogía más allá de las aulas

y los saberes establecidos, busca sobre todo articular mediante el diálogo saberes comunitarios y saberes académicos.

En esa tesitura, el mapa curricular de la maestría en sociedades sustentables tiene como propósitos:

1. Vincular el mapa curricular (programa/contenidos) y el proceso de aprendizaje. Capacitar a los alumnos en el ejercicio de actividades de investigación o desarrollo, orientados a la generación de conocimientos originales que aporten a la construcción de la sustentabilidad en las sociedades en las cuales tienen incidencia y que correspondan a las necesidades de la sociedad en relación con las condiciones de desenvolvimiento histórico.

Proporcionar elementos que generen capacidades para que los alumnos puedan desarrollar procesos de investigación, vinculación y análisis críticos sobre los problemas que inciden en la sustentabilidad.

Sistematizar y difundir experiencias de sustentabilidad construidas desde las prácticas de los actores.

Apoyar procesos que incidan en la construcción del sujeto para la formación de sociedades sustentables.

2. El enfoque metodológico, el foco o la perspectiva, la visión, el recorte o abordaje está articulado con la interdisciplina, la interculturalidad, la visión crítica y holística, la perspectiva del sujeto y la educación a distancia.

*Interdisciplina.* La maestría tiene como objeto de estudio los procesos de construcción de sociedades sustentables, lo que implica problemáticas de gran complejidad por los diversos factores que intervienen en su devenir: sociales, ambientales, políticos, culturales, tecnológicos, simbólicos. El abordaje de esta complejidad no debería realizarse únicamente desde enfoques

disciplinarios e incluso multidisciplinarios,<sup>3</sup> entendiéndose como el discurso retomado de diversas disciplinas, sino su entreveramiento en lo interdisciplinar (Landázuri, 1994), lo que permite aproximarse con mayor precisión a los desafíos de la construcción de saberes y de la investigación relacionados con los procesos de construcción de sociedades sustentables. Aunque existe un debate sobre los significados de la interdisciplina, en la presente propuesta se sitúa como un método de construcción de conocimiento que permite romper la visión fragmentada, parcial e incompleta de la realidad que se tiene desde la lectura disciplinaria. Lo que se promueve es que cada formación disciplinaria intercambie y comparta elementos de sus conocimientos, empíricos, teóricos y metodológicos con otras disciplinas o experiencias para lograr un entendimiento integral de la complejidad social. Ello implica una ruptura epistemológica y ontológica que requiere una renuncia/apertura hacia nuevos conocimientos y valores.

*Interculturalidad.* Se trata de una apertura frente a distintas visiones del mundo, otras formas de entender la realidad y de interpretar los hechos, de mirar a la naturaleza, de construir conocimiento en un diálogo de saberes, así como de comprender la diversidad de conocimientos y cosmovisiones de los grupos sociales (Walsh 2002).

Como enfoque educativo, la interculturalidad involucra que dentro de un espacio educativo se promueva un intercambio flexible entre las distintas culturas y formas de concebir la realidad, de tal manera que en el diálogo se fortalezcan y enriquezcan los saberes propios, el reconocimiento y la valoración de cada

<sup>3</sup> Entendida la multidisciplinaria como el abordaje de un problema de estudio desde los aportes propios de varias disciplinas (véase García, 1994).

una de las culturas en aras de la equidad. Así, una pedagogía intercultural se opone a los mecanismos de integración y asimilación de un enfoque teórico cultural sobre otros. Se parte siempre del sujeto del saber que intercambia con otro sujeto del saber, y no desde una visión vertical en donde uno sabe y otro no. Así, el conocimiento no se transmite o dicta, sino que se construye y dialoga, e implica una interrelación entre culturas, en la que se pone en relevancia la diversidad existente en el espacio educativo y, a partir de esta diversidad, se promueven dispositivos colectivos para la construcción del conocimiento (aprendizaje colaborativo o cooperativo; Dietz, 2010). Se pretende que los participantes de la maestría (estudiantes y docentes) sean actores de transformación hacia sociedades sustentables, en el diálogo de saberes hacia adentro en el espacio académico formativo y hacia afuera en la articulación y la vinculación comunitaria, en la investigación acción.

*Educación a distancia.* Es una pedagogía en boga debido a la era digital y a la comunicación en redes sociales actual, sin embargo, debe entenderse como un desafío de enseñanza-aprendizaje que despliega un campo nuevo de aprendizaje y no como una simple herramienta que acompaña al aprendizaje. Se trata de una propuesta pedagógica articulada con las tecnologías de información y comunicación. Se parte de un sistema presencial y a distancia, que posibilita repensar los espacios educativos más allá del aula, y promueve la importancia de la gestión, la autonomía y el sentido de comunidad-comunidades de aprendizaje en los lugares donde se hallen insertos los estudiantes de la maestría.

La educación a distancia es un aprendizaje abierto y centrado en el estudiante, donde se da una relativa flexibilidad en el abordaje de contenidos y materiales que se ofertan con la finalidad de estimular el estudio y la discusión independiente.

De tal forma que si los estudiantes y profesores que participan en la educación a distancia no están presencialmente en el ámbito virtual, y sólo lo miran como una herramienta para enviar tareas o subir información, la educación no estaría cumpliendo su objetivo central, pues la comunicación entre profesores y estudiantes es un componente fundamental en la generación de conocimiento. Por otro lado, la necesidad de la educación presencial nutre y articula las discusiones generadas en lo virtual y brinda elementos teorico-metodológicos y de contenido para discutir posteriormente en el ámbito virtual.

*Visión crítica y holística.* Se trata de un abordaje crítico desde el planteamiento de la crisis civilizatoria en correspondencia con la relación hombre-naturaleza; su tratamiento holístico, además de la interculturalidad y la interdisciplina, se centra en visiones no totales de la realidad, en temas-problemas que abarcan, integran y relacionan interpretaciones, nociones, conceptos y categorías (contradictorias y complementarias), que permiten/exigen diversas vías para la aproximación a su reflexión, ya que implican una discusión abierta cuyo abordaje requiere construir entramados, puentes, diversas vías de acceso en torno a los cuales no hay una postura única ni “verdadera”. Esto a su vez promueve la construcción de ejes o núcleos temáticos problemáticos para la investigación. Es el conjunto de conocimientos afines o espacio integrador que permite definir líneas de acción en torno a objetos de estudio. El núcleo temático se fundamenta en razones de orden epistemológico, metodológico y psicopedagógico. Un núcleo temático puede tener un sinnúmero de núcleos problemáticos, que son un problema donde confluyen los aspectos teóricos y los intereses prácticos de los alumnos, donde se pretende construir colectivamente el sentido y significado de los objetos de estudio. Para el caso de

las sociedades sustentables se pueden construir un sinfín de ejes temáticos, de los cuales podemos mencionar para ejemplificar los siguientes: organización y prácticas socioculturales en la relación campo-ciudad; sociedades, actores y transformación social; economía ambiente y sustentabilidad; alternativas para la construcción de la sustentabilidad; relación sociedades, ambiente y sustentabilidad; actores y políticas públicas en la construcción de la sustentabilidad; los procesos sociopolíticos en la construcción de sustentabilidad, territorio, identidad y sustentabilidad; alternativas civilizatorias: la sustentabilidad desde los sujetos y los movimientos sociales, etcétera.

Por ello, su metodología debe ser mixta, no cercada por el método científico riguroso ni por la pretensión totalizadora y universalizante del conocimiento, aunque puede incorporarlo; sin embargo, habría que señalar que un enfoque unilateral fragmentaría el conocimiento de la vida y la naturaleza cayendo en la inevitable ultraspecialización de la ciencia, la cual suele olvidarse de los aspectos humanos, sociales y culturales. La aplicación de los saberes científicos está relacionada con la matematización del método. La experimentación –y el dominio de la naturaleza en general– requiere de un principio ateo, profano. La razón útil, instrumental y científica rinde malos dividendos para comprender el entorno en términos integrales; la historia oral y escrita de los grupos humanos referencia, en todos los territorios del planeta, una metarrealidad que acerca al individuo a un conocimiento de razón, pero también al espíritu, la emoción o la creatividad imaginaria, las cuales podemos ver expresadas en una parte eminentemente social, compartida, de *perspectivas* o *proyectos comunes*, más allá de la razón.

## Conclusiones

La maestría en sociedades sustentables se plantea como objeto de estudio la construcción de sociedades sustentables, esto como una apuesta académica de cambio social local que permita enfrentar, de mejor manera, los impactos provocados por las políticas neoliberales. Bajo esta tónica, se hace imprescindible comprender, por un lado, los mecanismos y la dinámica del capital y, por otro, las estrategias y alternativas que han desplegado los diversos actores y grupos sociales en sus territorios, tanto en el campo como en la ciudad. En este sentido, se afirma que la construcción de sociedades sustentables implica el reconocimiento de la complejidad de los procesos sociales y su interrelación con diferentes dimensiones (ecológica, económica, productiva, tecnológica, social, cultural y política) y ámbitos espaciales (local-global nacional e internacional), en los cuales se concretan las diversas relaciones sociales de poder y dominio.

El presente proyecto académico resulta sumamente relevante en términos sociales, en tanto que propone no sólo aportar al análisis y comprensión de la compleja problemática de las sociedades, sino también construir junto con los actores sociales opciones sustentables de vida, basados en la dignidad, equidad y justicia social como sus principales ejes rectores.

Se trata de una perspectiva de alternativas epistémica, pedagógica y política, que se resume en la promoción de alternativas de participación ciudadana en la moderación de las problemáticas ambientales (gestión y ética ambiental), en la promoción de la idea de porvenir sustentable como nueva forma de pensamiento y guía de trabajo y la búsqueda de otras formas de pensar la condición humana, el retorno a su unidad: naturaleza y cultura.

## Bibliografía

- Bartra, Armando (2008). *El hombre de hierro: los límites sociales y naturales del capital*. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México/Itaca/UAM-Xochimilco.
- (2009). “La Gran crisis”, *La Jornada*, México, 10 al 18 de abril.
- (2010). “Crisis civilizatoria y superación del capitalismo”, en audio de conferencia en el Observatorio Latinoamericano de Geopolítica, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 24 de septiembre.
- Beck, Ulrich (2006). “Primera parte, sobre el volcán civilizatorio, los contornos de la sociedad del riesgo”, en *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Boada, M. y Toledo V.M. (2003). *Biodiversidad y cultura: la resistencia de las comunidades indígenas. El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. México: Fondo de Cultura Económica, pp. 154-157.
- Braudel, Fernand (1958/1974). *La historia y las ciencias*. Madrid: Alianza.
- Bifani, Paolo (1999). “La relación hombre naturaleza como fenómeno social”, en *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Madrid: IEPALA/UAM ediciones.
- Boff, Leonardo (2013). *Ecología, grito de la tierra grito de los pobres*. España: Trota.
- Corcuff, Philippe (1998). *Las nuevas sociologías*. España: Alianza.
- Cruz Arenas *et al.* (2011). “Pensar al territorio desde la perspectiva del desarrollo rural”, en Carlos Cortez *et al.*, *El desarrollo rural en México y Colombia. Problemas comunes y respuestas emergentes de los actores*. Bogotá: UAM-Xochimilco/Pontificia Universidad Javeriana.
- De Sousa Santos, Boaventura (2009). *Una epistemología del sur*. Siglo XXI Editores/Clacso/ASDI.
- Delgado Ramos, Gian Carlo (2004). “Introducción: biodiversidad y nuevas tecnologías”, *Biodiversidad, desarrollo sustentable y militarización*. México: CEIICH-UNAM, pp. 29-80.
- Dietz, Gunther y Laura Selene Mateos Cortés (2011). *Interculturalidad y educación intercultural en México. Un análisis de los discursos nacionales e internacionales en su impacto en los modelos educativos mexicanos*. México: Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe.

- Dietz, G. (2010). *Diálogo de saberes, haceres y poderes entre actores educativos y comunitarios: una etnografía reflexiva de la educación superior intercultural en Veracruz*. México: Proyecto Conacyt.
- Echeverría, Bolívar (2010). “Definición de modernidad”, *Modernidad y blanquitud*. México: Era.
- García, Rolando (1994). “Interdisciplinarietàd y sistemas complejos”, en Enrique Leff (comp.), *Ciencias sociales y formación ambiental*. España: Gedisa/UNAM.
- Giménez, Gilberto (1999). ¿Fin del territorio?, en *Territorio, cultura e identidades*. México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- (2001). “Cultura, territorio y migraciones. Aproximaciones teóricas”, *Revista Alteridades*, julio-diciembre, año/vol. 11, núm. 022, México, UAM-Iztapalapa, pp. 5-4.
- Godelier, Maurice (1976). *Antropología y economía*. Barcelona: Anagrama.
- Harvey, David (2004). “El nuevo imperialismo, acumulación por desposesión”, *The Socialist Register*. Buenos Aires: Clacso.
- Hiernaux, Daniel y Alicia Lindón (2006). “Introducción. La geografía humana: un camino por recorrer”, en Daniel Hiernaux y Alicia Lindón (coords.), *Tratado de geografía humana*. España: Anthropos/UAM-Iztapalapa.
- Landázuri, Gisela (1994). “La Maestría en Desarrollo Rural (UAM-Xochimilco): una maestría modular”, *Reencuentro*, núm. 11, enero de 1994.
- Lander, Edgardo (2000). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales, perspectivas latinoamericanas*. FACES/UCV.
- Leff, Enrique (comp.) (1994). *Ciencias sociales y formación ambiental*. España: Gedisa/UNAM.
- (2001). “La insoportable levedad de la globalización: la capitalización de la naturaleza y las estrategias fatales de la sustentabilidad”, *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, vol. 7, núm. 1, enero-abril, pp. 149-160.
- (2002). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México? Siglo XXI Editores.
- (2004). “El movimiento ambiental por la reapropiación social de la naturaleza: seringueiros, zapatistas, afrodescendientes y pueblos indígenas de América Latina”, *Racionalidad ambiental. La reciprocidad social de la naturaleza*. México: Siglo XXI Editores, pp. 396-454.

- Long, Norman (1996). *Globalización, nuevos retos para investigación rural*. México: CIESAS.
- Martínez Alier y Jordi Roca (2013). *Economía ecológica y política ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Maya, Ángel (2000). *La aventura de los símbolos, una visión ambiental de la historia del pensamiento*. Ecofondo
- Mançano Fernandes, Bernardo (2008). "Territorios, teoría y política", intervención en el Seminario Internacional "Las configuraciones de los territorios rurales en el siglo XXI", Universidad Javeriana, 25 de marzo.
- Porto-Gonçalves, Carlos Walter (2009). "Del desarrollo a la autonomía: la reinención de los territorios", *América Latina en Movimiento*, núm. 445 (junio).
- (2006). *El desafío ambiental*. México: Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- (2001). "Los seringueiros y las reservas extractivistas", *Geo-grafías movimientos sociales nuevas territorialidades y sustentabilidad*. México: Siglo XXI Editores, pp. 249-256.
- Savater, Fernando (1997). *El valor de educar*, cap. I, El aprendizaje humano. Barcelona: Ariel.
- Shiva, Vandana (2006). *Manifiesto para una democracia de la tierra*. España: Ediciones Paidós Ibérica (traducción de Albino Santos Mosquera).
- Toledo, Víctor M. (2009). "Dimensiones de la crisis. ¿Otro mundo es realmente posible?", *La Jornada*, México, 17 de marzo.
- Tomasello, M. (2007). *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Villoro, Luis (1974). *El pensamiento moderno*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Wallerstein, Immanuel (1998). "Ecología y costos de producción capitalistas: no hay salida", *Iniciativa Socialista*, núm. 50, otoño, pp. 88-99.
- Walsh Catherine (2002), "(De) construir la interculturalidad. Consideraciones críticas desde la política, la colonialidad y los movimientos indígenas y negros en el Ecuador", en Norma Fuller (ed.), *Interculturalidad y política*. Perú: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.



# Lucha por la *tierra*, lucha por la Tierra: ruptura metabólica y reapropiación social de la naturaleza\*

*Carlos Walter Porto-Gonçalves\*\**

Nosotros conquistamos, nosotros administramos.

*Cacique Babau, Tupinambá*

## Inspiración

Entre los días 12 y 17 de julio de 2015 se reunieron en Porto Velho, la capital del estado de Rondonia, en la Amazonia brasileña, cerca de 820 campesinos, afrodescendientes e indígenas de diversos pueblos por ocasión del IV Congreso Nacional de la Comisión Pastoral de la Tierra (CPT), con el objetivo de reflexionar sobre los 40 años de sus memorias, sus rebeldías y sus esperanzas de lucha por la tierra. En una de las intervenciones, ya al final del Congreso, un campesino de Maranhão reflexionaba sobre aquellas iniciativas que se destacaban como esperanza de las luchas, como la agroecología y las semillas criollas, y afirmó:

\* Traducción del portugués: Luis Ventura Fernández.

\*\* Profesor titular del Departamento de Geografía de la Universidad Federal Fluminense, Brasil.

“La principal semilla criolla que está desapareciendo son las comunidades. No servirán de nada la agroecología y las semillas criollas sin unas comunidades fuertes. Hemos formado muchos líderes, pero pocas comunidades”. Con esa afirmación tan contundente se consagraba una de las principales evaluaciones de estos 40 años de memorias y rebeldías, afirmando que la lucha por la tierra es mucho más que la lucha por un medio de producción: es también la lucha por un determinado horizonte de sentido para la vida con la tierra, finalmente, como territorio. Más aún, es la lucha por la Tierra cuyo colapso ambiental manifiesta, en el fondo, la ruptura metabólica que la racionalidad tecnocientífica, subordinada a la acumulación incesante del capital y de su productivismo, está llevando a la humanidad y al planeta. Este artículo se inspira en estas ideas, recogidas durante la construcción colectiva de conocimiento que se produjo en el IV Congreso Nacional de la Comisión Pastoral de la Tierra.

## Introducción

Vivimos un tiempo de profundas transformaciones que implican, a su vez, tiempos de duraciones múltiples que nos habitan. Comenzamos a darnos cuenta de un tiempo cósmico, un tiempo geológico-geomorfológico, de un tiempo ancestral, así como de tiempos históricos de larga, media y corta duración que, como había alertado Milton Santos, configuran “el espacio como acumulación desigual de los tiempos”. Hablamos ya de Antropoceno<sup>1</sup> –tal es el efecto de la acción humana en el

<sup>1</sup> La idea de Antropoceno sugiere que la especie humana es un actor con fuerza capaz de producir cambios en el metabolismo de la naturaleza, como llamamos en la tradición occidental. Todavía, esos cambios son profundos después de la

metabolismo planetario– en el cual el *homo sapiens sapiens* aparece como agente geológico-geomorfológico-climático.

En toda la historia de la humanidad, ¡nunca tuvimos un periodo en el que tantas comunidades étnicas y campesinas hubiesen sido destruidas como en los últimos 50 años! Aunque de un modo diferente según las regiones, ese proceso ha sido permanente y podemos tomar el año 2007 como un marco geográfico en la historia planetaria de la humanidad porque, por primera vez, ese año registramos que la población urbana mundial era mayor que la población rural. Al mismo tiempo, en 2010 había 64% más habitantes rurales que en 1960; es decir, ¡nunca tuvimos tantos campesinos y comunidades étnicas sobre la faz de la Tierra! En ese mismo periodo, la población urbana creció 352%, pasando de 995 millones de personas, en 1960, a 3 510 millones de habitantes en 2010. Estos acontecimientos tienen enormes implicaciones teórico-políticas, porque traen a la luz la *ruptura metabólica* olvidada por la tradición eurocéntrica del conocimiento que, con su idea maestra de “dominación de la naturaleza”, colonizó el mundo con su antropocentrismo.<sup>2</sup>

Esta urbanización intensa se presenta, por primera vez, como un fenómeno global, aunque dos terceras partes de la población

---

revolución en las relaciones sociales y de poder industrial, mal llamada “revolución industrial” que, como todos sabemos, ha sido posible con el uso de los fósiles sometida a la práctica de la acumulación incesante de capital. Algunos científicos prefieren llamar Capitaloceno y no Antropoceno, pues es con el capitalismo que esos cambios se profundizan. Hay que perfeccionar esa idea, pues en nombre de la superación del capitalismo la idea de dominación de la naturaleza, tan cara a Francis Bacon (1561-1626), ha permanecido, como lo demuestran los graves problemas ambientales en la antigua Unión Soviética.

<sup>2</sup> Dígase de paso que ese antropocentrismo es blanco-europeo, burgués y varón. La ciencia está atravesada por esa idea baconiana de *dominación de la naturaleza* y no por una idea de *cuidar de la naturaleza* como se puede inferir de prácticas de otro género, femenino, por ejemplo.

urbana vivan en América Latina/Abya Yala, en África y en Asia, lejos, por tanto, de la ciudad-luz prometida por la colonialidad del poder/saber *eeurocéntrico*<sup>3</sup> característico del proceso moderno-colonizador con base en la acumulación incesante del capital.

El escritor uruguayo Ángel Rama (1926-1983) ya nos había alertado que las primeras ciudades modernas y planificadas fueron construidas en América Latina como ciudades para el control territorial y la dominación. Fue también en América Latina donde se introdujeron las primeras grandes extensiones de monocultivos con la caña de azúcar en Cuba, Haití y Brasil. Subrayemos lo que normalmente no se destaca: el monocultivo no es apenas una técnica de producción, que lo es; pero también se configura, y sobre todo, como una técnica de poder pues nadie, hasta inicios del siglo XVI, plantaba un único producto en grandes extensiones, lo cual significaba, en realidad, dejar de producir para sí mismo. Cambio de escala y cambio en las relaciones sociales y de poder, por tanto. El monocultivo en grandes extensiones (latifundios) implica que se produce para terceros que no son de ese lugar y eso es lo que se hizo sobre todo en las áreas coloniales. Y como nadie haría esto de forma espontánea, se impuso el trabajo esclavo y con éste el racismo, puesto que el trabajo esclavo era exclusivo para los pueblos de color, entiéndase contra los otros, los no-blancos, los no-europeos.<sup>4</sup> Y como era necesario beneficiar las

<sup>3</sup> *Eeurocéntrico* es un neologismo que proponemos para describir la hegemonía europea/estadounidense que está colonizando el mundo desde 1492 a partir de centros imperiales variables en el tiempo: Ibérico, Europeo Noroccidental y Estados Unidos, todas en el Atlántico Norte. Todo indica que ahora hay un giro geográfico en curso en dirección al Océano Pacífico.

<sup>4</sup> Todavía es común afirmar que el proceso histórico-colonial en América Latina/Abya Yala se construyó con base en el trípode latifundio, monocultivo y esclavitud. Se olvida que la esclavitud era racializada, ocultándose así el cuarto pilar de dominación colonial que aún nos atormenta: el racismo.

grandes producciones de estas áreas extensas (latifundios) con monocultivos, se introdujeron los *ingenios* que, como su propio nombre indica, fueron tecnologías modernas, ingeniosas, en el mismo sentido que hasta hace poco nos referíamos a la industria como una habilidad y un talento humano (ser ingenioso, ser industrial).

Como se ve, monocultivo, latifundio, esclavitud, racismo y tecnología de punta llegaron juntos con la instalación del sistema mundo capitalista moderno-colonial patriarcal. ¡En Nuestra América somos modernos a 500 años!

## Oposición campo-ciudad y la colonialidad del saber/poder

El fenómeno urbano no es propiamente europeo si miramos a Ur, al sur de Mesopotamia; la civilización de Caral, al norte del actual Perú; Tenochtitlán, en América Central; Cuzco, en el centro de Tawantinsuyu, en el mundo andino; entre otras muchas experiencias. Sin embargo, la lectura de la ciudad como *locus* de una vida superior se nos impuso sobre todo a partir de la colonización europea, que silenció otras lecturas<sup>5</sup> del mundo (epistemicidio, diría Boaventura de Sousa Santos).

Hay una tensión filosófica-política que atraviesa el debate acerca de la buena vida en la ciudad y/o en el campo. La tradición de origen helénico, que Europa va a reivindicar tardíamente como suya, afirma la ciudad como cuna de la democracia y la civilización, aunque sea enorme la deuda que los europeos occidentales tienen con los árabes, como lo demuestra el hecho

<sup>5</sup> Cuando decimos lectura es necesario tomar en serio la invención del lenguaje escrito asociado con las ciudades y los escribas.

de que la obra de Aristóteles (384 a. C. - 322 d. C.), por ejemplo, llegó a París en el siglo XII gracias a una traducción realizada en Toledo (actual España) que estaba entonces bajo dominio árabe, como nos recuerda Enrique Dussel (en Lander, 2006).

La lectura que se hace de la vida urbana como una vida superior –civilización–, se elaboró con la afirmación de un conocimiento que se reivindica como racional –la ciencia, la filosofía–, el cual sería superior a la religión y a los mitos. Habría incluso una evolución del mito a la ciencia y a la filosofía, según el filósofo alemán Ernst Cassirer (1874-1945). La ciencia y la filosofía serían obras de la Razón humana, misma que se expresaría en lenguaje escrito, de modo que escaparían y sobrevivirían a los cuerpos de los mortales que escriben. Es cierto que hubo aquellos que, como Sócrates,<sup>6</sup> percibieron que por ese camino la verdad podría abandonar el mundo mundano y quedar en algún libro sagrado, sea religioso, filosófico o científico. Quedarían los hermeneutas para elaborar las interpretaciones correctas de los textos sagrados, fuesen ellos religiosos o no, y que comunicarían después la verdadera opinión (ortodoxia) a los iletrados.<sup>7</sup>

El miedo de que cualquiera pudiese decir su verdad llegó a estigmatizar el arte de argumentar, la retórica, como algo peligroso. La democracia correría así un riesgo por el uso de

<sup>6</sup> Fue Platón quien registró los diálogos con Sócrates. Algunos dicen que solamente así pudimos conocer a Sócrates, o sea, a través de los escritos de Platón. Sin embargo, ironías de la vida, muchos saben lo que es el “amor platónico” aunque nunca hayan leído a Platón. La expresión “amor platónico” sintetiza bien la tesis atribuida a Platón de que solamente la idea es perfecta, como el amor idealizado, platónico, perfecto. Nos queda la duda de si conocemos a Sócrates porque Platón escribió lo que dijo o si lo conocemos porque las ideas se transmiten por otros caminos más allá de la escrita. En fin, conocemos el amor platónico, que bien sintetiza la filosofía de Platón, sin que lo tengamos leído.

<sup>7</sup> Los ortodoxos de Orto (correcto) + Doxa (opinión).

la retórica, que se entendía como el arte de engañar al pueblo sobre la verdad, cosa propia de los sofistas, palabra que, aunque derivaba de *sofia* –sabiduría– también quedó descalificada, pues el verdadero conocimiento requería del rigor de aquellos que dominaban el método racional. Sólo los doctores estarían autorizados para hablar, dirían los aristócratas, para quienes el pueblo (*demos*) estaría desautorizado a gobernarse (*cracia*). La demo+cracia, para ellos, sería cosa propia de gente de escuela,<sup>8</sup> entiéndase, de las élites; en fin, una contradicción en los términos, por lo menos después de 1789 (Chauí, 1982).

No faltaron, a lo largo de la historia de las ciudades, las luchas de los *communards* para que las comunas fuesen liberadas. “El aire de la ciudad torna al hombre libre”, se decía en Europa durante su Edad Media, según el historiador Henry Pirenne. Las ciudades en la Edad Media europea eran islas en un océano rural de opresión servil campesina bajo el yugo de los señores feudales. Y la burguesía, que dependía de una riqueza móvil –el dinero– y no de bienes de raíz –como la tierra para los señores feudales– lucharía por libertar las comunas, los burgos, del yugo señorial. Los *communards* tienen una larga historia que enseñarnos en la lucha por la libertad, por la justicia, aunque sea limitado pensar/sentir la libertad en una isla urbana en medio de un océano de opresión rural.

Lo que, posiblemente, los griegos nos hayan dejado como su mayor contribución a la historia de la humanidad es esa idea de que los hombres son los que inventan sus propias (*auto*) reglas (*nomos*) afirmando su autonomía, siempre en el contexto e independientemente de cualquier texto. En definitiva, al principio está la acción y no el verbo. Los textos son, en la mejor de las hipótesis, buenos pretextos, pero no pueden actuar

<sup>8</sup> Para eso estarían las escuelas, *locus* de educar la gente de *escol*.

si no es por medio de hombres y mujeres de carne y hueso, como diría Edward P. Thompson. Lo que los griegos no sabían es que las mujeres no solamente sienten sino que también piensan, y que los hombres tienen sentimientos que atraviesan sus pensamientos.<sup>9</sup> Y no sólo el Hombre (con mayúsculas) sino también los hombres en general incluso siendo esclavos, siervos o trabajadores manuales, en definitiva, siendo otros (étnico-racialmente y culturalmente). Es preciso reconocer que los griegos inventaron una forma específica de pensar, la filosofía, pero no inventaron el pensamiento como tal, como nos muestra Walter Mignolo. Es necesario descolonizar el pensamiento que piensa que “sólo es posible filosofar en alemán o en griego”, como apuntase Martin Heidegger (1889-1976).<sup>10</sup>

De este modo, la ciudad colonizó el mundo. La ciudad sería como el *locus* por excelencia de la vida civilizada y obra propia de los hombres, más que de las mujeres, dicho sea de paso. La razón, masculina, permitiría salir del reino de la naturaleza a través de un artefacto, una obra de los hombres: las ciudades.<sup>11</sup> Y las ciudades, lugares de las artes y del saber y *loci* del poder, estarían autorizadas a dominar el mundo *tout court*, tanto el mundo rural y sus campesinos como los mundos de los pueblos/etnias/nacionalidades asociadas con la naturaleza, los otros, los

<sup>9</sup> “El corazón tiene razones que la propia razón no entiende”, como dijo el filósofo Blaise Pascal (1623-1662).

<sup>10</sup> Caetano Veloso, en su canción *Lengua*, se refiere a Heidegger: “*Se você tem uma ideia incrível / Émelhor fazer uma canção / Está provado que só é possível filosofar em alemão*”. Fina ironía sobre el potencial creativo de cada lengua.

<sup>11</sup> Aunque en latín el sentido de urbano tenga doble connotación: de *urbanum* (arado) en el sentido de población, la forma física de la ubicación del espacio de vida delimitado por lo surco del arado de los bueyes sagrados, que marcaba el territorio de la producción y vida de los romanos. De su simplificación semántica viene urbe y urbs. Agradezco al urbanista Roberto Monte-Mór, de la Universidade Federal de Minas Gerais por esas relevantes aclaraciones.

salvajes (de selva) o bárbaros (palabra que deriva del canto desarticulado de las aves, por tanto, de la naturaleza). La ciudad-capital manda, así como la cabeza –*capita*– manda en el cuerpo aunque el pensamiento no pueda dispensar el cuerpo/cerebro que siente/piensa<sup>12</sup> como diría el sensualista Étienne Condillac (1715-1780), fuente de la inspiración materialista de Karl Marx (1818-1883). Son profundas las implicaciones de la oposición ciudad/razón, de un lado, campo/naturaleza, del otro.

Toda esa tensión de larga duración nos habita. Pero las ciudades de nuestros días ya no son más unas islas en medio de sociedades rurales. Desde el siglo XVI se formaron ciudades cada vez mayores, aunque fuesen inicialmente ciudades de dominación al servicio de intereses mercantiles, bendecidas por la cruz de la Iglesia católica romana que dividió el mundo entre españoles y portugueses con el Tratado de Tordesillas. Ya estaba allí la ciencia –cartografía, matemática, arquitectura– junto con la fe. La coca sagrada de los quechuas y aimaras será sustituida por el Dios del dinero para producir plata en la mayor ciudad del mundo en aquella época construida alrededor del Cerro Rico de Potosí, actual Bolivia (Horacio Machado Araoz), en la primera guerra con opio del mundo capitalista moderno-colonial.

## La ruptura metabólica de la Revolución (en las relaciones sociales y de poder) Industrial

Así como Prometeo robó el fuego de los dioses y se lo entregó a los hombres para que dominasen el frío y pudiesen cocinar los alimentos siendo, así, dueños de sí mismos, el dominio de la fuente de energía fósil –carbón, petróleo y gas– se configuraría

<sup>12</sup> El filósofo colombiano Orlando Fals Borda nos habla de sentipensamiento.

como la nueva revolución prometeica en el siglo XVIII. Y así como Zeus castigó a Prometeo, permanece el eterno antagonismo entre los dioses y los hombres.

La máquina de vapor va a hacer creíble el mito de la técnica para el dominio de la naturaleza. El mito de la dominación de la naturaleza que la máquina a vapor torna creíble desarrolla a nivel práctico la idea de que no existen límites para la acumulación incesante de capital. Pero el mundo de la vida, como nos enseñan los naturalistas chilenos Francisco Varela (1946-2001) y Humberto Maturana (1928), es el mundo de la *autopoiesis*,<sup>13</sup> “un sistema capaz de reproducirse y mantenerse por sí mismo”, una especie de entropía negativa (neguentropía). Según las leyes de la termodinámica de la física, la entropía,<sup>14</sup> “la energía térmica no puede ser completamente convertida en trabajo” y no sólo se disipa bajo la forma de calor, y al mismo tiempo la materia se desagrega –durante el proceso de trabajo– bajo la forma de efluentes no aprovechables (basura, gases, contaminaciones). Los efectos (no sólo el efecto estufa) de esa disipación de calor y desagregación de la materia no son reversibles, y tampoco lo es el tiempo, como pensara el antropocentrismo con su concepción

<sup>13</sup> Con el concepto de *autopoiesis*, Maturana y Varela (1973) designan la química de automantenimiento de las células vivas. La *autopoiesis* sería la condición de existencia de los seres vivos en la continua producción de sí mismos.

<sup>14</sup> “La *entropía* es una grandeza termodinámica que indica el grado de irreversibilidad de un sistema, encontrándose normalmente asociada a lo que se denomina por ‘desorden’ de un sistema termodinámico. De acuerdo con la segunda ley de la termodinámica, el trabajo puede ser convertido completamente en calor y, como tal, en energía térmica. Mientras tanto, según esta misma ley, la energía térmica no puede ser completamente convertida en trabajo. Con la entropía se busca medir la parte de energía que no se puede transformar más en trabajo en transformaciones termodinámicas a una temperatura dada” [<https://pt.wikipedia.org/wiki/Entropia>].

de un hombre que controla, desde fuera, la naturaleza. De ese modo, la máxima “*time is money*” solamente tiene sentido si pensamos el tiempo como algo abstracto sin materialidad y el dinero como equivalente general, abstracto. Sin embargo, el tiempo, como el espacio, es un atributo de la materia, es algo concreto, así como la riqueza no es algo abstracto, como el dinero, y sí lo que beneficia concretamente, como defienden los buenos economistas. En fin, la riqueza es el tiempo y lo que se disfruta, y no dinero.

Esa energía fósil, tal como los minerales, no está dispersa en el planeta, sino que se encuentra concentrada en yacimientos de carbón, petróleo o gas. Basta cercarla, dominarla, y como no hay trabajo sin energía, como nos enseñan los físicos, ningún lugar del mundo donde haya concentración de fuentes de energía tendrá paz, porque es estratégico controlar estos espacios geográficos. El sistema industrial depende de algo que no produce y que es su límite, como de su pretensión antropocéntrica.

Con la aplicación del principio de la máquina de vapor a los medios de transportes –ferrovías y navegación transoceánica– la capacidad de trabajo proporcionada por esa revolución en las relaciones sociales y de poder por medio de la tecnología de la máquina de vapor promoverá una auténtica ruptura metabólica de alcance planetario. Posiblemente, la gran novedad que nos trajo la revolución (en las relaciones sociales y de poder), por medio de la tecnología industrial con la máquina de vapor, haya sido la percepción de que se liberaría de las plantas y de los animales, seres que mueren y de los cuales tenemos que cuidar para producir energía. Todo llevaba a pensar que, con el carbón, primero, y el petróleo y el gas después, y su uso con una máquina que estaba bajo el control de aquel que protagoniza la acción (poder), la velocidad y la intensidad en el proceso de trabajo adquirirían el ritmo que quisiéramos. Para aquellos que creen que la tecnología implica solamente la relación sociedad-naturaleza,

ignorando la naturaleza de la propia sociedad, basta recordar las memorables imágenes de *Los tiempos modernos*, de Charles Chaplin, que muestran claramente quién mueve el ritmo de las máquinas y cuáles son los efectos sobre aquellos que viven, en las fábricas, bajo el yugo del capital; y hoy añadimos, sobre los que viven también fuera de ellas (contaminación sonora, del aire, del agua, etcétera). Lo que no sabíamos entonces es que la máquina de vapor no solamente consigue un mayor control del capital sobre el proceso de trabajo, permitiendo así el aumento de la productividad y de los productos, sino que el vapor produce además valor, energía disipada bajo la forma de calor; y que, lo que se pensaba que eran “externalidades”, olvidaba que el Planeta Tierra debía re-trabajar en su metabolismo todo aquello que excreta, elimina.

### Mecanización y utilización de la química: pasos en la urbano-industrialización de la agricultura

Poco a poco, el mundo industrial con sus laboratorios técnico-científicos comenzará a invadir el mundo rural, con todas las implicaciones epistémicas y políticas ya señaladas. Los diversos saberes ancestrales tejidos por múltiples comunidades étnicas y campesinas, que nos dieron tantos sabores y curas a partir de tantos y diversos contextos sociogeográficos y culturales, no solamente serán descalificados, sino que sus portadores serán violentados y desterritorializados. La química pasaría a ganar destaque con Justus von Liebig (1803-1873) que llegaría más tarde, incluso, a la fórmula NPK de los fertilizantes.

El *locus* de la producción de conocimiento agrícola comienza a desplazarse desde el campo y las comunidades étnicas y campesinas a los laboratorios vinculados con la industria; es decir, al capital industrial. El mundo rural comienza a ser

metabólicamente gobernado por una razón tecnocientífica urbana, gestorial-burguesa, de abastecer las ciudades con alimentos y materias primas como mercancías subordinadas a la lógica de la acumulación de capital, ahora con el uso de máquinas (de vapor) y de la química. Crece así la tensión entre lo que emerge como el tiempo de la modernización –que, como se ve, significa colonizar el mundo rural– y los tiempos de las comunidades étnicas y campesinas. Hay que subrayar que nadie coloniza a quien es igual a él, por lo que modernizar/colonizar implica previamente inferiorizar al otro, al diferente. Se profundiza la supresión de los paisajes, iniciada con las grandes extensiones (latifundios) y sus monocultivos. Los monocultivos que se pierden en el horizonte implican la supresión de la diversidad de lugares (*pays*), de los que allí habitan (*paysan*) y de las múltiples formas de producir y admirar el paisaje (*paysage*).<sup>15</sup>

El hambre que asoló Europa en el siglo XIX se superó con la emigración a América, a Australia y África del Sur, y también con la química orgánica científica que se comenzó a desarrollar en los laboratorios industriales y que encontró en el guano –los excrementos de las aves que se alimentaron durante milenios de cardúmenes del Pacífico Sur– la fuente de la química orgánica natural. Los ingleses<sup>16</sup> habían descubierto, alrededor de 1840, las extraordinarias propiedades fertilizantes del guano (nitrógeno, amoníaco, fosfatos y sales alcalinas). Las montañas de guano localizadas en las islas y en el litoral boliviano-peruano-chileno, se agotaron poco a poco por la voracidad de la demanda, por una riqueza que dependía no sólo de la vida de los pájaros y de

<sup>15</sup> La lengua francesa relaciona estas tres expresiones: *pays*, *paysan* e *paysage*.

<sup>16</sup> Los ingleses apoyaron a Chile en la guerra contra Bolivia y Perú con el fin de garantizar el beneficio de ese fertilizante. La geografía política de nuestro continente fue alterada.

los cardúmenes, sino también de un tiempo de larga duración que se materializó geográficamente de un modo concentrado en aquellas plagas. Lo que sucedió fue que la materia —el guano—, fruto de un tiempo de larga duración, era consumida ahora por un tiempo de corta duración gobernado por la lógica de la acumulación incesante de capital. Dos químicos, Fritz Haber (1868-1934) y Carl Bosch (1874-1940),<sup>17</sup> abrieron nuevos horizontes para que el capital industrial dominase el mundo rural, al desarrollar la patente y comercialización del *proceso Haber-Bosch*, por el cual se obtiene nitrógeno del aire y se produce amoníaco a nivel industrial que, al oxidarse, forma nitritos y nitratos, esenciales en la producción de fertilizantes, proceso sin competidores hasta hoy.

Junto con la invasión del mundo rural por la química, bajo el yugo del capital industrial, vino la creciente mecanización de la agricultura, la máquina de vapor invadiendo el campo. La industrialización de la agricultura implica la ampliación de la ruptura metabólica con la imposición del tiempo de la industria, sometido al tiempo de la competitividad entre capitales por aumentar sus lucros, medido cuantitativamente por un *plus* (valía) que implica el aumento de la productividad de las cosas materiales, con el uso de la energía de origen fósil y la consecuente disipación bajo la forma de calor y de efluentes sólidos, líquidos y gaseosos (basuras y contaminación).<sup>18</sup> El tiempo de la industria es un tiempo que se concibe abstrayéndose de la materialidad. Es un tiempo matemático, el más abstracto

<sup>17</sup> Ambos recibieron el Premio Nobel de Química, Haber en 1918 y Bosch en 1931.

<sup>18</sup> Ironía, las ciencias naturales se creían objetivas, entre otras cosas, por basarse en el lenguaje matemático. El filósofo brasileño Gerd Bornheim (1983), designó “idiotas de la objetividad” a aquellos que practican ese logocentrismo.

de los lenguajes, que tiende a confundir las cosas de la lógica con la lógica de las cosas.

Aunque la agricultura continúe dependiendo del Sol nuestro de cada día, con el uso de fertilizantes químicos y del Sol mineralizado durante un tiempo geológico de millones de años –carbón, petróleo y gas– utilizado en tractores y otras máquinas, se sometió a la naturaleza a un ritmo cuya reproducción depende cada vez más de esas fuentes no renovables. Una agricultura fosilista que ya no depende de la energía que incide sobre un determinado espacio geográfico y que anima las complejas relaciones biocenóticas.<sup>19</sup>

De nuevo, tensión entre tiempos distintos. Como los tiempos no son meras categorías *a priori* del pensamiento, sino que se materializan en las geografías o, si se prefiere, en los espacio-tiempos concretos (*pacha*, como se dice en el mundo andino), lo que se profundiza es el colapso ambiental. El tiempo del capital industrial, con su obsesión de acumulación incesante para desarrollarse, mira a los otros tiempos como atrasados. La diferencia, la diversidad –sea natural o cultural– debe ser eliminada y, de ese modo, con violencia epistémica y política, se crean vastos espacios de monocultivos. Se olvida así: 1) que el planeta, en su inestable equilibrio dinámico, necesita de las tierras calientes, templadas y heladas, de las áreas húmedas y desérticas; 2) que la humanidad es culturalmente diversa y ese es un atributo de la especie humana que le permite inventar diversos modos de relacionarse con las condiciones de la vida (tierra, aire, agua, fuego, la propia vida bajo la forma de planta y de animal).

<sup>19</sup> En biología se designa biocenosis, comunidad biótica o ecológica, el conjunto de organismos de todas las especies que coexisten en un espacio definido llamado biotopo, que ofrece las condiciones ambientales necesarias para su supervivencia. El concepto ha sido creado por el zoólogo germánico Karl August Möbius, en 1877 [<https://es.wikipedia.org/wiki/Biocenosis>].

Recordemos que agricultura es cultura del campo (agri+cultura) y que cultura tiene el mismo origen de cultivar, cultuar y coger. La agricultura, más que una técnica, es también horizonte de sentido para la vida, mundos de vida. Esa racionalidad técnico-científica que se impuso con violencia epistémica y política a través del Estado territorial moderno, se atribuyó la prerrogativa de legislar sobre todo un sistema de pesos y de medidas con una métrica propia que ignoró que en aquellos territorios de los Estados habitaban múltiples territorialidades. Por detrás del carácter nacional de los Estados encontramos violencia epistémica (Boaventura de Sousa Santos) y colonialismo interno (Pablo González Casanova). Lo que es propio de las comunidades étnicas y campesinas es el hecho de pesar y medir su espacio y su tiempo –en definitiva, sus horizontes para la vida– de modo original, aunque en diálogo permanente con otros grupos sociales e culturales.

### Las r-existencias de las comunidades étnicas y campesinas

En el contexto de estas tensiones, muchos conflictos, rebeliones y revoluciones de las comunidades étnicas y campesinas se diseminan por todo lado. Los revolucionarios rusos le preguntaron a Karl Marx (carta de Vera Zasulich) qué debían hacer con la *obschina*<sup>20</sup> –comunidades campesinas ampliamente diseminadas en la Rusia rural– y, para su sorpresa, recibieron de Marx una respuesta positiva sobre el lugar que esas comunidades podrían tener en una sociedad comunista (respuesta de Marx a

<sup>20</sup> Donde se practicaba el *artel*, trabajo comunitario que se asemeja a la minga andina.

Vera Zasulich). Marx rechazará el evolucionismo lineal e indicará que el pasado/presente puede ser el horizonte de sentido para una nueva sociedad, como nos enseñan Teodor Shanin y Edward Thompson.

En América Latina, en 1910 detonó la primera revolución del siglo XX, en México, con Pancho Villa (1878-1923) y Emiliano Zapata (1879-1919). En la Rusia de 1917, los campesinos también tuvieron un papel protagonista en la Revolución de abril-octubre. En Centroamérica, Augusto César Sandino (1895-1934) y Farabundo Martí (1893-1932) protagonizaron importantes insurrecciones de campesinos étnicamente diferenciados (*indigenato*, según Darci Ribeiro, y *campesindios*, según Armando Bartra), cuya relevancia política fue osadamente analizada por José Carlos Mariátegui (1894-1930).

La centralidad política que tomó la cuestión de la concentración de la tierra está claramente demostrada en regiones como América Latina/Abya Yala, cuya construcción socioespacial fue marcada por la colonialidad del poder (racializado) inherente a la heterogeneidad histórico-estructural del sistema mundo capitalista, moderno y patriarcal (Aníbal Quijano). Las “repúblicas de indios”, los “cabildos”, los espacios que jamás fueron conquistados por el invasor colonial –como la Araucanía-Mapuche, buena parte de la Amazonía y, sobre todo, de la Amazonia-Andina– los espacios de libertad en medio de la esclavitud/servidumbre como los *quilombos*, palenques y cumbes, van a servir como bastiones de r-existencia; es decir, una resistencia que no es simplemente una reacción al invasor, sino una forma de r-existencia porque incorporan nuevos horizontes de sentidos propios reinventados en las circunstancias. Resisten porque existen; por tanto, r-existen.

Y esta r-existencia no es de ahora. En Europa, en la actual Alemania, la Guerra Campesina de 1525 liderada por Thomas Müntzer (1490-1525) ya reveló la debida importancia del

sentido político de justicia que reinaba entre las comunidades campesinas. En el continente que posteriormente se afirmaría con el nombre de América Latina, la r-existencia con/contra el invasor/colonizador se expresó: en la Grande rebelión de 1781 en el altiplano andino, liderada por Tupak Amaru II (1742-1781), Tupak Katari (1750-1781) y Bartolina Sissa (1753-1782), que contribuyó a debilitar el imperio español; en la revolución haitiana, la única de aquel tiempo (1804) comandada por negros; en la amplia Revuelta de los cabanos, la Cabanagem (1835-1838), en la actual Amazonia brasileña, donde se produjo la mayor masacre de la historia de Brasil con 35 mil muertos; en la masacre contra los campesinos en Canudos (1897) en el nordeste brasileño; o en la Guerra del Contestado en el Sur de Brasil (1912-1916).

Se produce, además, una amplia ocupación silenciosa del espacio de nuestras sociedades, donde áreas extensas fueron ocupadas de buena fe sin que hubiese reconocimiento *de facto* por parte del Estado, aunque *de jure* sí conste ese reconocimiento desde el período colonial, como en el caso de la ley de prescripción administrativa (usucapión). Son los *faxinais*,<sup>21</sup> los *fondos de pasto*,<sup>22</sup> las tierras de uso común, que se van configurando como derechos que vienen de la gente (derecho consuetudinario) y que exigen pluralismo jurídico y plurinacionalidad con interculturalidad (Catherine Walsh) o transmodernidad (Enrique Dussel).

<sup>21</sup> Referencia a comunidades rurales que se establecieron en la región centro-sur del actual estado de Paraná, al sur de Brasil, como mecanismo de defensa del campesinado local, que hacen uso común de la tierra (nota del traductor).

<sup>22</sup> Nombre dado al modo tradicional de producción y uso de la tierra en la región nordeste de Brasil, en el cual se articulan terrenos familiares con áreas de uso común.

Un momento de gran repercusión mundial de esas luchas étnicas y campesinas será la Revolución china de 1949. En ella encontramos una tensión entre el mundo campesino y la visión eurocéntrica urbano-industrializante que tendrá su vértice en la llamada revolución cultural china. Debemos prestar atención al carácter cultural de esa revolución política, que va a traer importantes efectos en la crítica al desarrollismo urbano-industrializante de inspiración *eeurocéntrica* que dominara la revolución en la Unión Soviética. Con la derrota de la Revolución Cultural en China, en 1970, se va a producir una de las más sorprendentes restauraciones capitalistas que el mundo va a conocer bajo el comando de un Partido Comunista.

Estábamos en lo posguerra delante de una segunda onda descolonizadora mundial que ya no será obra exclusivamente de la élite blanco-criolla, como en el siglo XVII e XVIII en América. En esta nueva onda descolonizadora, los pueblos de color y los campesinos/indigenatos van a tener un papel muy relevante. La negritud, como movimiento político-cultural de origen caribeño (C.R.L. James) trajo las marcas de la herida colonial en las luchas de liberación nacional en África. Se destacan varios intelectuales negros, como Franz Fanon (1915-1961), Aimé Césaire (1913-2008) y C.R.L. James (1901-1989). Es más: ese movimiento descolonizador protagonizado por aquellos que fueron sometidos por la racialidad sistémica no se quedó en el mundo periférico según una geografía convencional cartesiana –no es restricto a África, Asia y América Latina. También se desarrolla en el centro geopolítico del mundo como en los Estados Unidos con Malcom X (1925-1965), Ángela Davis (1944- ), las Panteras Negras y con Martin Luther King (1929-1968). La colonialidad y su racismo constitutivo anidan en el centro del sistema en el sentido más profundo de la expresión; es decir, a través del sistema, en-el-Centro-y-en-la-Periferia.

La lucha del campesinado y su reivindicación siempre actualizada por la reforma agraria, se van a hacer presentes sorprendentemente en el Caribe, en Cuba (1959), reafirmando los ensayos que se habían dado anteriormente en otros países como Bolivia (1952), Guatemala (1954) y Colombia (desde el asesinato de Jorge Eliecer Gaitán, 1898-1948). Las vicisitudes de la Guerra Fría impusieron limitaciones a los cubanos, como denunció más tarde Fidel Castro sobre la falta de respeto de los soviéticos por los cubanos (Castro y Ramonet, 2009).<sup>23</sup> Y no sólo eso, sino la dificultad de la izquierda de matriz eurocéntrica de comprender el fenómeno de la colonialidad, no solamente como lo denunciaron Franz Fanon y Aimé Césaire, sino también como se pudo ver claramente en la Revolución boliviana de 1952 cuando la izquierda en el poder procedió a la división de las tierras comunitarias de los *ayllus* andinos en pequeñas propiedades campesinas en una reforma agraria que no supo leer el fundamento comunitario que existía en aquel lugar desde tiempos ancestrales. Una vez más se olvidaba a José Carlos Mariátegui, el Marx tardío (Shanin, 1990).

<sup>23</sup> Recordemos la contradicción de un país como Cuba, de amplia mayoría negra y con un amplio predominio de una élite masculina y blanca en el Comité Central del Partido Comunista cubano. Este hecho sería intensificado en el “periodo especial”, cuando los efectos derivados de la caída del muro de Berlín y del permanente bloqueo estadounidense se abatieron sobre todo en la población negra. Pude asistir de cerca, en 2010, al debate abierto en Cuba donde intelectuales negros reconocían que, aunque en ninguna otra época histórica los negros habían tenido tantos beneficios como después de la revolución, el racismo aún prevalecía.

## La revolución verde: nuevos pasos en la urbano-industrialización de la agricultura

La segunda onda descolonizadora, a la que hacíamos referencia anteriormente, colocó en escena a los negros, los asiáticos (Revolución china, guerras de Corea, Vietnam y Camboya, la no-violencia activa de Ghandi en India), los pueblos de Oriente Medio, los campesinos y comunidades indígenas de América; es decir, los “extraños del nido”, por apropiarme del título de la película *Un extraño en el nido* de Milos Forman (1975). Josué de Castro rompió el tabú sobre el tema del hambre y la geografía del hambre no fue sólo un libro, sino una lucha contra la desigualdad y la injusticia que los “pueblos de color” reivindicaban en todas las geografías del mundo.

La reforma agraria destacó por el protagonismo de los pueblos en lucha. En Brasil, las Ligas Campesinas tuvieron un impulso a nivel nacional, espacio que hasta entonces los campesinos no habían alcanzado. En esos años, 1950/1960, el fenómeno del hambre en cuanto lucha contra la injusticia y la colonialidad provocó que sectores conservadores resucitasen al reverendo Thomas Malthus (1766-1834) y su ecuación simplista entre crecimiento demográfico en escala exponencial y la producción de alimentos en una escala aritmética. Comenzaba a destacar un discurso de carácter terrorista: “explosión demográfica”, “*population bomb*”, “*baby boom*”, en fin, explosiones y bombas por todos lados. Y en el fondo, el fantasma de las banderas rojas de los campesinos en revolución en la Gran Marcha en China (1949). Con la Revolución Verde se produce un nuevo desplazamiento epistémico-político, que aborda la superación del hambre no como una cuestión social y política sino como un problema técnico: la revolución verde. Los colores son ideologizados. Aprovechando los avances de la industria química desde la Segunda Guerra Mundial y su continuidad en Vietnam, el

uso de agrotóxicos alcanza niveles cada vez mayores. Las semillas pasaron a ser industrializadas como semillas híbridas y, como se producían en laboratorios bajo control del capital industrial como mercancías, se deberían garantizar las condiciones para que fuesen adquiridas. De este modo, aquello que constituye la llave de la reproducción de las comunidades étnicas y campesinas, es decir, ser capaces de reproducir sus propias condiciones de reproducción con las semillas, comienza a ser visto como algo técnicamente superado y atrasado (¿según qué reloj?). Se trata de una nueva expropiación epistémica, porque la semilla no es apenas una fuente de reproducción de la vida, que lo es; sino que en la semilla hay conocimiento y, por tanto, el alimento/energía necesario para la reproducción de la vida es parte del saber que las comunidades étnicas y campesinas desarrollan desde que el mundo es mundo de vida. Semilla/conocimiento son fuentes de autonomía, de reproducción.

Muchos intelectuales que se posicionan a la izquierda del espectro político también compartían/comparten esta visión *euromrocéntrica* al combatir el latifundio improductivo. A esa crítica, los ideólogos de la revolución verde respondieron transformando el latifundio improductivo en latifundio productivo, como si el problema fuese la producción y no el latifundio. Para ellos, la reforma agraria era una cuestión de producción, de economía, y no política o de justicia social, de democracia, incluso, de la tierra. Ernest Borlaug (1914-2009), botánico estadounidense considerado uno de los científicos más importantes de la Revolución Verde y consagrado como Premio Nobel de la Paz en 1970 por sus descubrimientos genéticos para el aumento de la producción y la superación del problema del hambre, ha sido un protagonista de esa visión que ignora las complejas relaciones sociales y de poder que atraviesan el mundo de la tecnociencia. Desafortunadamente sus hallazgos sirvieron

más a los negocios del agro que a los campesinos y de este modo se olvidaba de la contribución de Josué de Castro para quien el hambre es un fenómeno complejo, multidimensional y que exigía *con y más allá* de la ciencia, la política.

Toda una parafernalia institucional fue instalada por los *think tanks* del Banco Mundial y otras instituciones multilaterales para que el desarrollo llegase a los cuatro rincones del mundo con el fin de superar el atraso (Oliveira, 2010). No fueron pocas las Misiones y los Misioneros del Banco Mundial y otros que llegaron para medir la pobreza y ofrecer la tecnología necesaria para superar el atraso (Escobar, 2014). De este modo, después de los intentos de catequizar, colonizar y civilizar el mundo no-europeo, ahora tenemos a los Nuevos Misioneros en nombre del desarrollo, nuevo mito colonial. Violencia epistémica y política que promoverá, en 50 años, la mayor expulsión de comunidades étnicas y campesinas de toda la historia de la humanidad. *Des-arrollo*.

La urbano-industrialización capitalista del mundo rural –mecanización, uso generalizado de la química y de las semillas híbridas y/o genéticamente modificadas en laboratorios industriales– ampliará la expansión de los monocultivos y del consumo de carnes para una población urbana en crecimiento acelerado y, desde 2007, mayor que la población rural. Vaclav Smil, especialista en eficiencia agrícola, afirma que “producir leche, huevos y carne alimentando a los animales con plantíos cultivados con ese objetivo, inevitablemente lleva a menos comida de la que podemos producir de la tierra en la cual las plantaciones son cultivadas, si consideramos la energía que el alimento ofrece o la cantidad de proteínas que obtenemos de él” (Smil *apud* Negrão, 2008). El mismo autor afirma que “suministrar soya como alimento a los animales resulta en la conversión de apenas una parte del valor nutricional original. Así, una dieta basada en productos derivados de animales contribuye más a la destrucción de las florestas tropicales que una dieta basada directamente en

granos”. Ese mismo raciocinio se puede hacer en relación al maíz producido alrededor del mundo. El consumo diario per cápita de proteína en los Estados Unidos es de 102 kg, siendo 70 kg de origen animal; sin embargo, la recomendación de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura es de 41 kg. Si comparamos esta dieta norteamericana con una dieta vegana es posible alimentar veinte veces más personas con la misma área de tierra disponible. Y podemos alimentar de seis a siete veces más personas con una dieta ovo-lacto-vegetariana (Fox, 1999).

Silvio Negrão (2008), además, nos alerta:

[...] no es ningún secreto que del arroz, de los frijoles y del trigo (y sus derivados) todas las clases sociales se benefician. Sin embargo, cuando se producen maíz y soya para transformarlos en jamón, copa, salami, tocino o en pechuga y muslo de pollo, entre otros productos, ¿cuál es el porcentaje de la población que tiene oportunidad de disfrutar de esos alimentos? [...] El cultivo de 12.6 millones de hectáreas de maíz y de 17.9 millones de soya, contra 3.1 millones de hectáreas de trigo (IBGE, 2002), y de la producción de 2.43 millones de toneladas de carne de cerdo y 7.18 millones de toneladas de pollos industrializados (MAPA, 2003) trae secuelas ambientales, sociales y económicas a corto, medio y largo plazo para, absolutamente, todos los miembros de la sociedad, a pesar de los lucros astronómicos de las agroindustrias. Incluso aquellos que por decisión personal o por falta de medios no consumen, son igualmente afectados por los subproductos de esa producción, ya sea por la degradación de los suelos causada por el monocultivo, por los millones de toneladas de residuos generados o por la mala producción y/o distribución de alimentos entre las clases sociales. Eso sin contar el sufrimiento de los animales producidos en el sistema agroindustrial; es decir, en confinamiento completo.

No olvidemos que la urbano-industrialización del mundo rural provoca el aumento de los sin-tierra y de la población urbana, amplificando así la ruptura metabólica y acelerando el colapso

ambiental. Aumenta con ello la demanda urbana por agua, sea para fines industriales, para saciar la sed de los moradores o para producir alimentos y energía. En definitiva, avanza una agricultura voraz en el consumo productivo de fósiles y de agua. Ya no se busca agua en la capa freática, como señalábamos antes; ahora se busca agua en los acuíferos, es decir, aguas de estoques geológicos, del mismo modo que se buscan los combustibles fósiles en el fondo subsalino (capa présal) a 5 o 6 mil metros de profundidad. Se explota la materia en nivel nanoscópico y no microscópico, lo que quiere decir que se busca explotar la materia del tamaño equivalente al diámetro de un cabello dividido 60 mil veces. Vamos a buscar combustibles entre los poros del esquisto haciendo *fracking*. En definitiva, se explota la materia en sus diversas formas ya sea en el subsuelo más profundo, en sus intersticios o en los confines del mundo, en la Amazonia-andina, por ejemplo.

Para explotar la materia en esa escala, en esas condiciones y en esas regiones se necesita mucha agua y mucha energía, incluso para transportar lo que se produce/extrae a distancias cada vez mayores. La logística se convierte en tema de portada de los periódicos y elemento clave para la consolidación de los gestores (geógrafos, ingenieros, militares). Con las represas en los ríos se disminuye la productividad pesquera y la vida de los ribereños se vuelve imposible; con el avance de los monocultivos se necesitan insumos y fertilizantes químicos para proporcionar condiciones para la plantación y la cosecha con una agricultura cada vez más sin agricultores. El metabolismo de un determinado geosistema (Sochava, 1978) ya no depende del flujo de materia y energía que se da en una determinada área o región. Con el uso de los agrotóxicos se contamina el agua y el aire, y los pájaros e insectos, no teniendo qué comer, se lanzan sobre los cultivos de las comunidades étnicas y campesinas y, aunque de esto se hable poco, sobre las ciudades (*véase aedes aegypti*). Esto es lo

que declaró Julius Lutwama, principal investigador del Instituto de Uganda de Pesquisa Viral, sobre la epidemia de zika para el *Foreign Policy*:

Disponemos de amplia flora, amplia fauna y, claro, de buena temperatura, buen clima. Lo que es bueno para los humanos es bueno también para el virus. No ha habido en Uganda, y tampoco lo hay ahora, un surto de zika. Según Lutwama “el zika siempre fue una afección benigna. De cada 5 o 10 personas infectadas, apenas una o dos presentan un poco de fiebre”. Y fue en Uganda donde se detectó por primera vez el virus, en 1947, en la sangre de monos (Rossi, 2016).

No nos sorprendamos, por tanto, con la vaca loca (*encefalopatía espongiforme bovina*), la gripe aviar (H1N1, p.e.) o la gripe porcina (*influenza C*, p.e.), que deben ser comprendidas como parte de la ruptura metabólica a la que estamos asistiendo y estamos sintiendo (Porto-Gonçalves, 2008). Nuestra comida de cada día está cada vez más llena de conservantes químicos y de equivalentes sustanciales, término jurídico que se encontró para justificar que se trata de algo que no existe en la naturaleza: *es equivalente a*. ¿Cómo alimentarnos, y alimentar a nuestros hijos y nietos, con la seguridad de que los organismos modificados en laboratorio, mal llamados genéticamente modificados, son saludables? La cuestión (de la reforma) agraria se convierte en urbana por la comida saludable nuestra de cada día de la cual cada día tenemos menos certeza y control de que lo sea. La ruptura metabólica pone en riesgo la salud ambiental y, de este modo, la salud de todos.

La ruptura metabólica no es un fenómeno ajeno a nosotros. Está en nuestro cuerpo a través del aumento vertiginoso de enfermedades degenerativas, por no hablar del estrés permanente que se ha convertido ya en una segunda naturaleza.

Cuanto mayor es el crecimiento urbano y la demanda de materia y de energía de todo tipo, mayor es la demanda por tierra-agua-energía-alimentos-minerales, todas juntas, porque ninguna de esas materias puede ser aislada de la otra y hacen parte del metabolismo del que nosotros también somos parte. Finalmente, la ruptura metabólica se profundiza con la expulsión de las comunidades étnicas y campesinas de la tierra. ¡Con la tierra libre de esas comunidades y a disposición del capital en su obsesión por la acumulación incesante caminamos con pasos firmes hacia el colapso ambiental!

### La lucha por la *tierra*, lucha por la Tierra

La urbanización tardía del mundo, que se ha acelerado en las últimas décadas, proporcionó en América Latina una aproximación entre dos tradiciones de pensamiento que se desarrollaron conflictivamente en Europa. Nos referimos a la relación entre cristianismo y marxismo. Aquí, la Conferencia Episcopal Latinoamericana (Celam), en sus reuniones de Medellín (1968) y Puebla (1979) afirmó su opción preferencial por los pobres y daría origen a la teología de la liberación. La lucha por la tierra y el apoyo a las comunidades étnicas y campesinas ganó un nuevo aliado, en la medida en que muchos religiosos dejaron las sedes de las *fazendas* y se aproximaron de las casuchas de paja y los hogares rústicos y pobres. Dejaron la Casa-grande para aproximarse a la *Senzala*.<sup>24</sup> En América Latina, entre 1960

<sup>24</sup> Expresión que se refiere a la obra del escritor brasileño “Casa-grande e Senzala”, en el que se refleja la formación de la sociedad brasileña. La Casa-grande hacía referencia a propietarios de los grandes ingenios del azúcar, mientras que la Senzala eran los alojamientos comunes que se destinaban para los esclavos dentro de los propios ingenios azucareros (nota del traductor).

y 2010 la población rural creció 45.4%, pasando de 84 850 000 a 123 352 000 personas. Mientras tanto, la población urbana aumentó exponencialmente de 82 500 000 personas, en 1960, a 475 419 000 habitantes urbanos, en 2010, un aumento de 579%. Aun así, observemos, la población rural en 2010 es mayor que la que había en 1960, por lo que no tiene sentido hablar de vaciamiento del campo, aunque la población urbana se haya tornado mayor que la rural en el periodo considerado y con un crecimiento más que espectacular.

En Brasil, la población rural decrece tanto en términos relativos como absolutos en el periodo de 1960 a 2010, pasando de 40 millones en 1960 (55.1% del total) a 26.6 millones en 2010 (13.4% del total), una disminución del 33.5% en 50 años. La población urbana pasó de 32 millones de habitantes en 1960 (44.9% del total) a 171 millones en 2010 (86.6%), un aumento de 534% en el mismo periodo. La r-existencia de las comunidades étnicas y campesinas en América Latina se muestra más relevante aún si se considera que Brasil, el país de mayor efectivo demográfico, pasó por el más intenso proceso de des-ruralización de todos los países de la región. La revolución cubana tuvo un papel importante como parte del espíritu de resistencia y rebeldía de las comunidades étnicas y campesinas de Abya Yala/América Latina y Caribe, colocando la cuestión (de la reforma) agraria en el centro del debate político. Varios países de América Latina desarrollaron políticas en este sentido por parte de gobiernos nacionalistas revolucionarios, como en Perú, Ecuador, Bolivia, Venezuela o Chile. En Brasil, a inicios de 1960, los campesinos se harían presentes por primera vez en la historia del país en la escena política a escala nacional con las Ligas Campesinas. El Estatuto de la Tierra, en 1964, y el Estatuto del Trabajador Rural (1969) son conquistas de ese movimiento que, aunque derrotado por el golpe civil-militar de 1964, los militares se vieron obligados, a su modo, a hacer concesiones a las Ligas Campesinas.

En Brasil, en 1976, surge la Comisión Pastoral de la Tierra en un momento difícil de la vida brasileña en el que la dictadura civil-militar impulsó grandes obras de infraestructura como las represas hidroeléctricas de Itaipu, al sur del país, Sobradinho, en el Río San Francisco, Nordeste, y Balbina y Tucuruí, ambas en la Amazonia. Después de la fundación de Brasilia y del proyecto geopolítico de integrar las capitales de las 27 unidades de la federación a la nueva capital, una compleja red viaria se extenderá por los cerrados brasileños, “la caja de agua de Brasil” (Guimarães Rosa) y por la Amazonia, desencadenando una ocupación violenta contra la naturaleza y los pueblos de esas regiones. Es precisamente de esa tensión entre el avance/invasión del capital y las comunidades étnicas y campesinas (quilombolas, indígenas, de fondo de pasto, de faxinalenses, retireiros, seringueiros, ribereños, pescadores y otros muchos) de donde van a surgir tantos grupos de r-existencia. La violencia y la devastación son enormes con la expansión de los latifundios productivos moderno-coloniales con sus monocultivos anti-indígenas, anti-quilombolas y anti-campesinos. El proceso de desruralización promovió el fenómeno de los trabajadores rurales sin-tierra y, dialécticamente, la mayor organización nacional de trabajadores rurales pos-dictadura, el Movimiento de los Trabajadores Rurales SEM Tierra (MST). Así como el Movimiento de los Afectados por las represas y, más recientemente, el Movimiento de los Afectados por la Minería en Brasil.<sup>25</sup>

De esta manera, tenemos dos movimientos diferentes entre los movimientos sociales: por un lado, aquellos cuya identidad se remite a territorialidades ancestrales e históricas, como los

<sup>25</sup> En Perú también surgió uno de los más importantes movimientos de lucha contra la minería, la Confederación Nacional de los Afectados por la Minería (Conacami).

pueblos indígenas, quilombolas y varias comunidades campesinas como los *faxinalenses*, *seringueiros*, ribereños, pescadores y muchos otros; por otro lado, formaciones de grupos sociales cuya identidad se construye en relación con los grupos que los agreden, como las empresas de minería –caso del MAM–, las empresas de construcción de hidroeléctricas –caso del MAB–, por movimientos con identidades en negativo, como el MST, o por movimientos que se afirman a través de la mediación estatal en la tierra conquistada, como es el caso de los Asentados. En Brasil hay cerca de un millón de familias en asentamientos o en reservas extractivistas, ocupando un área aproximada de 85 millones de hectáreas de tierras, números dignos de ser conmemorados si no fuese porque la mayor parte de esos asentamientos están controlados por el Estado, que manifiesta poco interés en garantizar la seguridad alimentaria y nutricional.<sup>26</sup> Una cuestión que se está planteando en el horizonte de los movimientos que luchan por la tierra es la necesidad de configurarse como protagonistas en la gestión de los asentamientos y reservas como unidades territoriales bajo control de los interesados directos. La sociedad brasileña tendría mucho que ganar con eso porque el área definida como asentamiento es mayor que el área total plantada con soya, maíz, caña de azúcar o con eucaliptos.

No hay duda de que muchos de estos grupos que se clasifican como poblaciones tradicionales se afirman con/contra la

<sup>26</sup> En 1966, la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) realizó la Cumbre Mundial de la Alimentación, en la cual se aprobó una Declaración y un Plan de Acción destinados a combatir el hambre en el mundo. En esta ocasión, el concepto de seguridad alimentaria y nutricional se definió como la forma de garantizar condiciones para el acceso a alimentos básicos de calidad, en cantidad suficiente, de modo permanente y sin comprometer el acceso a otras necesidades esenciales, con base en prácticas alimentares saludables, contribuyendo así a una existencia digna en un contexto de desarrollo integral de la persona.

expansión del capital y se apropian de reivindicaciones que están disponibles en el espacio público, como es la cuestión ambiental, que se comenzó a institucionalizar en la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente en Estocolmo en 1972. Desde entonces, se ha constituido un mercado ambiental con la exigencia de las organizaciones multilaterales para que cualquier financiamiento, sea del Banco Mundial o de otro, incorporase obligatoriamente la variable ambiental. Grandes represas y carreteras construidas en Amazonia tuvieron ya este apoyo financiero una vez que fueron sometidas a los órganos financiadores internacionales incorporando el vector ambiental.<sup>27</sup> El ambiente comenzaba a tornarse, así, en un negocio a partir de una nueva institucionalidad. Una vez más, el Estado creaba las condiciones para el mercado.

Cuestiones como el agua, los manglares, la floresta, los cerrados comenzaron a ser objeto de la lucha de las comunidades étnicas y campesinas. Un ecologismo de base popular (Martínez Alier) introdujo nuevos/viejos personajes en la escena política. Nuevos desafíos se presentan a los movimientos tradicionales de lucha por la tierra. La lucha por el agua, para esos movimientos, no es una lucha aislada de la lucha por la tierra. En realidad, no se planta la tierra sin agua y muchos ríos tienen sus aguas represadas inundando las tierras y convirtiéndolas en improductivas.

En la Amazonia, la lucha ecológica fue reinventada como lucha por las Reservas Extractivistas,<sup>28</sup> donde se afirmó que “no hay

<sup>27</sup> La dictadura civil-militar había creado una Secretaría Especial de Medio Ambiente (SEMA) precisamente para incorporar lo ambiental en sus proyectos.

<sup>28</sup> Fórmula político-administrativa que el Estado brasileño adoptó después de una fuerte presión de los movimientos de seringueiros/caucheros en la Amazonia, y que preserva modelos de convivencia en áreas de floresta en los cuales las comunidades desempeñaban un extractivismo forestal sostenible y de bajo impacto ambiental. Con las Reservas Extractivistas se superó la tendencia de extender sobre la Amazonia la lógica de la Reforma Agraria convencional (nota del traductor).

defensa de la floresta sin los pueblos de la floresta” (Chico Mendes), que también dijo que la reserva extractivista era la “reforma agraria de los seringueiros”. “No queremos tierra, queremos territorio” fue una consigna que abrió un nuevo horizonte para la lucha política. Aunque continúan reivindicando la tierra, quieren algo más que un medio de producción, quieren la tierra para afirmar un determinado sentido para la vida, como comunidad étnica o campesina. Otro léxico teórico-político está en curso.

En 1990, en Bolivia y Ecuador salieron dos grandes marchas de las tierras bajas, de Amazonia más concretamente, dirigiéndose a las capitales con la consigna “Lucha por la vida, por la dignidad y por el territorio”. Consideremos esto: no se trata de una lucha por “igualdad, libertad y fraternidad” de donde emanan las derechas y las izquierdas en la matriz del pensamiento político *eurowest*rocéntrico. No, son otros horizontes de sentido para la vida donde: la Dignidad indica que sean respetados como lo que son, comunidades éticas y campesinas (¿identidades?); la Vida indica la lucha por toda la comunidad de vida (plantas, animales, montañas, glaciares, ríos, lagunas...), dialogando así con un tema como la ecología que, no siendo suyo, permite el diálogo con sus cuestiones propias; el Territorio indica que la sociedad no existe fuera de la naturaleza porque necesita de las condiciones materiales naturales para su existencia. De ese modo, la Cultura no se refiere exclusivamente a la cuestión identitaria, sino que requiere también las condiciones materiales para su existencia. Los movimientos indígenas, quilombola y campesino desnaturalizaron el concepto de territorio, hasta hace muy poco tiempo, visto como la base material del Estado. Incorporaron al debate otro léxico teórico-político en el cual, dentro de un mismo Estado territorial, que se piensa uni-nacional, existen en realidad múltiples territorialidades, múltiples comunidades étnicas y campesinas. Es en este contexto que va a surgir la

reivindicación de Estado Plurinacional y no ya estado Nacional, como se refleja en las Cartas Magnas de Bolivia y Ecuador.

La lucha por la tierra, por tanto, es también la lucha por la Tierra. La ruptura metabólica que destacamos antes, comienza con la desterritorialización de las comunidades étnicas y campesinas, sometiendo la tierra-agua-energía-mineral a los designios del capital y su *hybris* destructora. Continúa cuando esa *hybris* se hace más fuerte con el dominio del fuego, es decir, de la fuente de energía fósil, creyendo así poder dominar la naturaleza. Para ello, colocó a la especie humana fuera de la naturaleza: antropocentrismo. Pero la Tierra existe gracias a un equilibrio dinámico que se construye en la diferencia, con el calor y con el frío, con las áreas húmedas y las áreas secas, con un hemisferio de tierra y otro de agua, con áreas planas y con áreas accidentadas.

## Reflexiones finales

La aventura humana por el planeta partió de África y se repartió por el planeta. Nuestra especie aprendió a inventar mundos para responder a la diversidad de situaciones geográficas con las que se deparó. Inventó/creó saberes/haceres para curarse, porque es propio de la naturaleza de todo ser vivo enfermar/morir; inventó/creó saberes/haceres para habitar, porque habría que protegerse de las intemperies; inventó/creó modos de conservar la carne, salándola o deshidratándola; saberes/haceres para conservar la leche haciendo quesos, mantecas y otras cosas más; saberes/haceres para conservar la fruta, haciendo dulces cristalizados o en almíbar; inventó formas de religarse con el cosmos y de belleza porque, al final, la pulsión a lo bello, a lo maravilloso (Georges Bataille) acompaña a cada grupo humano que siempre pintó, bordó, esculpió, danzó y cantó. En fin,

hay que saber cosechar, cazar, cultivar creativamente. Curarse. Habitar. Múltiples agriculturas, múltiples culinarias, múltiples arquitecturas, múltiples medicinas, tantas cuantos pueblos y saberes. Múltiples culturas. Humanidad diversa, pueblos diversos, geografías múltiples. Diálogo de saberes con interculturalidad y no con multiculturalismo. ¡Transmodernidad! Buen Vivir, Suma Kawsay, Suma Qamaña, Ubuntu: ¡vida en plenitud!

Vivimos desde la década de 1960 una revolución de larga duración, diría Immanuel Wallerstein. La crisis de “un patrón de poder” de larga duración que comenzó en 1492, diría Aníbal Quijano. Un “caos sistémico”, diría Giovanni Arrighi. Es una crisis epistémica y política. La ruptura metabólica de la que estamos hablando tiene una dimensión epistémica, como insiste Enrique Leff, y que se elabora con la separación sociedad-naturaleza. Esa separación no es sólo epistémica, insisten autores entre los cuales nos encontramos, sino también una separación material que nos quiere ver separados de las condiciones materiales/naturales de la vida. La cuestión de la Tierra como planeta solamente será superada si somos capaces de considerar que la Tierra no es una abstracción, sino algo que siente y pulsa por ser diferente en sus geografías, en sus geo-grafías, grafiadas por las culturas que surcan la Tierra/tierra, por los ríos que, con sus cursos, hacen sus firmas con la tierra/Tierra en sus caminos. Firman la tierra, firman la Tierra.

En esta crisis societaria, las instituciones, como no podría ser de otro modo, están en crisis. El Estado territorial, forma geográfica de organización política *par excellence* en el sistema mundo capitalista moderno-colonial patriarcal, ya no da cuenta de la paz social que había prometido. Es más, al querer ser como Estado nacional, no se dio cuenta de que dentro de un mismo Estado territorial hay múltiples territorios posibles por las múltiples territorialidades en tensión que los constituye. El “colonialismo interno” (Pablo González Casanova) nos impide reestablecer

una inscripción metabólica amiga de los seres animados e inanimados, incluso de los pueblos y comunidades diferentes. Si por un lado la ruptura metabólica se firmó con la separación y atomización/individualización de los hombres y mujeres de las demás condiciones materiales de creación/producción/reproducción de la vida, por otro, es la reapropiación social de la naturaleza (Enrique Leff) que exige que la lucha por la tierra sea, también, la lucha por la Tierra.

## Bibliografía

- Arrighi, Giovanni (1996). *O Longo Século XX*. São Paulo: Editora Unesp.
- , T.H. Hopkins e I. Wallerstein (1999). *Movimientos antisistémicos*. Madrid: Akal.
- Bartra, Armando (2016). *Se hace terruño al andar. Las luchas en defensa del territorio. Con Los pies sobre la tierra*. México: Ítaca/UAM-Xochimilco.
- Bataille, George (2013). *A Parte Maldita*. Belo Horizonte: Autêntica Ed.
- Bornheim, Gerd (1983). *Dialética: teoria e práxis (ensaio para uma crítica da fundamentação ontológica da dialética)*. Porto Alegre/Río de Janeiro: Ed. Globo.
- Cassirer, Ernest (1977). *Antropologia Filosófica - Ensaio Sobre o Homem*. Río de Janeiro: Ed. Mestre Jou.
- Chauí, Marilena (1982). *Cultura e Democracia: O Discurso Competente e outras Falas*. São Paulo: Brasiliense.
- Dussel, Enrique (1999). “Más allá del eurocentrismo: el sistema-mundo y los límites de la modernidad”, en Santiago Castro-Gómez, Oscar Guardiola-Rivera y Carmen Millán de Benavides (eds.), *Pensar(en) los intersticios: teoría y práctica de la crítica poscolonial*. Bogotá: CEJA/Instituto Pensar, pp. 147-161.
- Dussel, Enrique (2005). *Transmodernidad e interculturalidad: interpretaciones desde la filosofía de la liberación* [<http://www.afyl.org/transmodernidadeinterculturalidad.pdf>], fecha de consulta: 3 de diciembre de 2014.

- Escobar, Arturo (2014). *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Ediciones UNAULA (Colección Pensamiento vivo).
- Fals Borda, Orlando (2009). *Una sociología sentipensante para América Latina: antología de Orlando Fals Borda*. Bogotá: Clacso/Siglo del Hombre Editores, pp. 253-301.
- Fanon, Frantz (1968). *Os Condenados da Terra*. Río de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira.
- Fox, M. (1999). "The contribution of vegetarianism to ecosystem health", *Ecosystem Health*, núm. 5.
- González Casanova, Pablo (2006). "O Colonialismo Interno", en Atilio Boron, *Marxismo Hoje*. São Paulo/Buenos Aires: Clacso.
- James, C.R.L (2000). *Os Jacobinos Negros*. São Paulo: Ed. Boitempo.
- Lander, Edgardo (2006). *A Colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências Sociais*. São Paulo/Buenos Aires: Ed. Clacso.
- Leff, Enrique (2015). *Aposta pela Vida*. Petrópolis: Ed. Vozes.
- Martínez Alier, Joan (2007). *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. São Paulo: Ed. Contexto.
- Maturana, Humberto y Francisco Varela (1973). *De máquinas y seres vivos: autopoiesis*. Lumen.
- Mignolo, Walter (1998). "Postoccidentalismo: el argumento desde América Latina", en Santiago Castro-Gómez y Eduardo Mendieta (eds.), *Teorías sin disciplina: latinoamericanismo, poscolonialidad y globalización en debate*. Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.
- Mignolo, Walter (2003). *Histórias Locais/Projetos Globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar*. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- Mignolo, Walter (2005). "A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade", en Edgardo Lander (org.), *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: Clacso, pp. 33-49.
- Negrão, Silvio Luiz (2008). "Uma Análise do Ciclo de Produção Agroindustrial de Suínos e Aves à Luz da Ética Global". Tese de doutorado aprovada pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

- Oliveira, João Marcio (2010). *O Banco Mundial Como Ator Político, Intelectual e Financeiro 1944-2008*. Rio de Janeiro: Ed, Civilização Brasileira.
- Porto-Gonçalves, Carlos Walter (1989). *Os (Des) Caminhos do Meio Ambiente*. São Paulo: Contexto.
- (2006). “A geograficidade do social: uma contribuição para o debate metodológico para os estudos de conflitos e movimentos sociais na América Latina”, en José Soane (comp.), *Movimientos sociales y conflictos en América Latina*. Buenos Aires: Clacso/ Programa OSAL.
- (2006b). “A reinvenção dos Territórios: a experiência latino-americana e caribenha”, en Ana Esther Ceceña (comp.), *Los desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado*. Buenos Aires: Clacso, pp. 151-197.
- (2008). *A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira.
- (2008b). “Outra Verdade Inconveniente - a nova geografia política da energia numa perspectiva subalterna”, *Universitas Humanística*, núm. 66, Bogotá, pp. 327-365.
- y Pedro de Araújo E. Quental (2012). “Colonialidade do poder e os desafios da integração regional na América Latina”, *Polis*, núm. 31, Santiago.
- Pirenne, Henry (1939). *Historia económica y social de la edad media*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Quijano, Aníbal (1991). “La modernidad, el capital y América Latina nacen el mismo día” (entrevista concedida a Nora Velarde), *ILLA*, núm. 10, Lima.
- Rama, Angel (1985). *A Cidade das Letras*. São Paulo: Brasiliense.
- Ramonet, Ignacio (2009). *Fidel Castro. Biografía a Duas Vozes*. São Paulo: Ed. Boitempo.
- Ribeiro, Darci (1973). “Etnicidade, Indigenato e Campesinato”, *Revista de Cultura VOZES*, año 73, vol. LXXIII, núm. 8, octubre, Brasil, pp. 5-10.
- Riveria Cusicanqui, Silvia (2010). *Cb'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Rossi, Clovis (2016). *Uganda não é aqui. Que pena*. Folha de São Paulo.

- Sader, Eder (1988). *Quando novos personagens entram em cena: experiências, falas e lutas dos trabalhadores da grande São Paulo (1970-1980)*. São Paulo: Paz e Terra.
- Santos, Milton (1985). *Espaço e Método*. São Paulo: Ed. Nobel.
- (1996). *A Natureza do Espaço*. São Paulo: HUCITE.
- Shanin, Teodor (1990). *El Marx tardío y la vía rusa: Marx y la periferia del capitalismo*. Madrid: Revolución.
- Sochava, V.B. (1978). *Introducción a la teoría de los geosistemas*. Moscú: Editorial Nauka.
- Thompson, E.P. (1998). *Costumes em Comum*. São Paulo: Cia das Letras.
- Walsh, Catherine (2009). *Interculturalidad. Estado, sociedad, luchas (de)coloniales de nuestra época*. Quito: USASB/Abya Yala.

# Territorialidades disputadas en los territorios ancestrales *maseualmej*

*Alejandra Meza Velarde\**

## Introducción

La disputa por los bienes comunes en los territorios ancestrales *maseualmej*<sup>1</sup> de Cuetzalan de la Sierra Nororiental de Puebla, incumbe a un conjunto de temáticas interrelacionadas y derivadas de la intensificación de la mercantilización de la naturaleza, establecida por medio de las territorialidades de expansión de los espacios de acumulación del capital, asuntos que hemos abordado en anteriores escritos enfocados a la experiencia organizativa de las comunidades y organizaciones que constituyeron el Comité del Ordenamiento de Territorio Integral de Cuetzalan (Meza, 2011a, 2011b, 2014).

En particular en este texto destacamos los contenidos relativos a los procesos conflictuales que devienen de las diferentes

\* Miembro de Altépetl, Desarrollo Comunitario Productivo y Ambiental A.C. y asesora del Centro Universitario de Participación Social de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

<sup>1</sup> Los indígenas de Cuetzalan se autodenominan *maseualmej*, plural de *maseual*, que significa “el que trabaja la tierra”; y a los mestizos de esta región les llaman *koyomej*, plural de *koyot*, que significa “coyote”, el que se aprovecha del trabajo de los indígenas, el intermediario o el acaparador (Castillo, 2006).

lógicas, antagónicas, que cada actor mantiene en relación con las intencionalidades de la apropiación de la naturaleza y por ende de la construcción de territorialidades en disputa; por una parte la usurpación, el despojo –consustancial al sistema capitalista que destruye el ethos comunitario (Bartra, 2016)–, y en la otra cara, la colectivización de la defensa de los territorios, de la sustentabilidad de los lugares de vida campesinos indígenas de Cuetzalan, tema afín a la construcción de sociedades sustentables.

En consecuencia, situamos este trabajo en estos tiempos de una confusa y enmarañada realidad que vive el planeta representada por las múltiples crisis y los fenómenos catastróficos que se han multiplicado por efecto del modo capitalista destructivo de producir, circular y consumir; dilema que introduce al mundo entero en la disyuntiva de seguir por los caminos devastadores del mercado o ahondar en alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida en la tierra.

## La sustentabilidad hegemónica y la cosmovisión indígena de la naturaleza

La ruta del mercado, sostenida en el posmodernismo neoliberal, pretende posible la preservación y el incremento del uso de los recursos naturales, mantener y expandir los procesos productivos, sin poner en peligro el fundamento de estos últimos a causa de la sobreexplotación irracional. La premisa es el crecimiento sin límites y sin considerar los costos que implique; prioriza los objetivos de la acumulación basada en la productividad y el criterio del crecimiento económico es el objetivo incuestionable aplicado al trabajo humano y a la naturaleza convertida en objeto de explotación y depredación, y el embuste de la teoría del “goteo” o “efecto derrame” o “trickle down effect”, presunciones de economistas neoliberales para sostener el sistema de libre

mercado y fomentar políticas económicas basadas únicamente en la mejora de cifras macroeconómicas (sobre todo el crecimiento), sin tener en cuenta otros factores, como la desigualdad en la redistribución de la renta.<sup>2</sup>

Este precepto neoliberal dominante le confiere a la naturaleza y al ser humano una condición de mercancía, ocasionando en el mundo una situación de crisis dada la agresión sistemática a la vida humana, al desgaste y deterioro incesante de los ecosistemas, y el modo irresponsable de vivir, producir, consumir y fomentar una relación de dominio del ser humano sobre la naturaleza.

Este contexto nos sitúa en un momento histórico:

[...] un fin de época [...] una fase terminal de la civilización industrial, tecnocrática y capitalista, se agudizan las contradicciones entre la sociedad y la naturaleza. Una perspectiva de especie, nos permite ponderar innumerables fenómenos pasados y actuales y, especialmente, nos permite reconocer las interrelaciones entre la humanidad y su entorno planetario hasta llegar al reconocimiento de un fenómeno sin precedente en la historia por su magnitud y escala (Toledo 2009:5-6).

<sup>2</sup> Teoría basada en la hipótesis de Simon Kuznets, sostiene que a medida que aumenta el crecimiento económico tiende a disminuir la desigualdad en el reparto de la riqueza. Por ende, en los estadios avanzados del capitalismo industrializado tenderá a imponerse la equidad en la distribución del ingreso. No obstante, datos recientes presentados por Thomas Piketty evidencian que, durante el periodo de la implantación neoliberal, en el centro capitalista no se produjo nada parecido al famoso “goteo”. Todo lo contrario. Se ha impulsado un proceso de concentración del ingreso y del capital, y de inequidad social. “Así que el ‘goteo’ [*trickle down*] de los beneficios desde los ricos al resto (otra de las creencias favoritas de la derecha) no funciona” (Harvey, 2014). “El optimismo de Adam Smith y su reencarnación neoliberal vulgar –el efecto de ‘goteo’ [*trickle down economics*], están por suerte de capa caída hoy en día, perdiendo fuerza [...] El crash de 2008, los rescates que siguieron y el –estancamiento ‘secular’ [...] han hecho rendir cuentas a la conmovedora creencia de que la mano invisible, dejada a su albedrío, distribuye los frutos del esfuerzo humano con mayor equidad” (Varoufakis, 2014).

Las características del proceso alimentan la idea de una crisis civilizatoria, no coyuntural ni tampoco una simple confluencia o coincidencia de una crisis ecológica con una crisis global del capital o la reciente crisis financiera. La crisis ambiental es un proceso histórico de la lógica económica que, al ir destruyendo la naturaleza, consume las bases de sustentabilidad de la vida y acelera la muerte entrópica del planeta. Los niveles crecientes de consumo, explotación y transformación del proceso económico se asocian a la “inconciencia del daño que se le hace a la naturaleza”. El predominio del humano sobre la naturaleza, el esfuerzo por dominarla en beneficio propio, la idea de un progreso ilimitado, anidan en el iluminismo de la razón, en la ciencia moderna, y en la institucionalización de la economía (Meza, 2012).

Una economía donde la naturaleza es desnaturalizada, convertida en recurso natural, en materia prima, en objeto de trabajo. Un modo de producción, de progreso ilimitado, que lleva a crecer expansivamente, sin mecanismos de equilibrio, de regulación, de estabilización. “Por ello, el proceso económico opera como una manía de crecimiento, que no solamente se manifiesta en sus crisis cíclicas y en la crisis financiera más reciente, sino también en una crisis ambiental” (Leff, 2009:162-163).

Una Gran Crisis del orden globalizador, explica Armando Bartra (2010), se manifiesta de forma inexorable en procesos tales como: crisis ambiental, crisis alimentaria, crisis energética, crisis migratoria, crisis económica.

Contexto al que se añade una dinámica central del capitalismo contemporáneo, la financiarización<sup>3</sup> de la naturaleza, que expresa la mercantilización, y “crea un nuevo campo de acumulación

<sup>3</sup> Financiarización: evolución acelerada del capitalismo actual hacia la hegemonía del rentismo, la especulación y la expropiación financiera basada en el endeudamiento masivo.

y de valorización que se nutre de la destrucción acelerada de los recursos naturales y el medio ambiente, provocando daños irreversibles a los procesos geofísicos y a la biósfera con un impacto social de gran envergadura”. Las materias primas y recursos naturales, llamadas *commodities*, “se han convertido en un nuevo tipo de activos financieros que operan a través de una dinámica profundamente especulativa”, incitada por la desregulación, mecanismo para atraer a los inversionistas (Bruckmann, 2016).<sup>4</sup>

En este sentido, Bartra (2016:168-187) considera que este capitalismo de la Gran Crisis de escasez es “ferozmente territorial” y financiero-rentista, es decir, adquiere una forma rentista, especulativa, parasitaria y predatora que busca sobreganancias de monopolio, originada en la incontrolable proclividad a tratar como mercancía lo que no puede ser: el ser humano y la naturaleza.

La imposibilidad de sostener el modelo es evidente; incapaz de satisfacer las necesidades básicas de la mayoría, periódicamente tiene que “autodestruir su capacidad productiva ‘sobrante’ [...] y despedir a trabajadores”; al reducir el capital variable, tendencialmente se reduce la tasa de ganancia y las posibilidades de hacerla efectiva. Al tiempo, la extrema degradación del entorno humano-natural nos tiene al borde de la extinción como especie: “La penuria será global y la escasez será de alimentos, agua potable, tierra cultivable. La contradicción económica interna del capitalismo, formulada por Marx, estrangula cíclicamente el proceso de acumulación, ocasiona crisis, y algún día provocará

<sup>4</sup> La concepción de transformación de la naturaleza en “capital natural”, está asociada con un “cierto derecho a contaminar”, a partir de la creación de derechos de propiedad privada que ofrecen a sus tenedores garantía de una renta combinada con una plusvalía en capital.

la debacle definitiva del sistema” (Bartra, 2009 y 2010:100). Sin embargo, los límites planetarios constituyen una real y potencial catástrofe ecológica global, ya se han cruzado límites, algunos asociados con el sistema capitalista, y la explotación de los cada vez más ricos, lo que significa que a ellos estas condiciones les permiten prosperar en medio de la destrucción cada vez mayor (Bellamy, 2011).

En la otra orilla se halla una lógica distinta que habita en el mundo rural campesindio (Bartra), en el que la naturaleza es esencial para el sustento de los pobladores rurales, y en sus lugares particulares se expresa una relación singular entre la sociedad y la naturaleza, el sentido que sustenta el aprovechamiento y transformación del espacio con arreglo a sus necesidades e intereses, la representación de su uso y el significado que adquiere para la vida y permanencia de las sociedades campesinas.

Las múltiples crisis y procesos que estructuran su presente, el deterioro rural y el despojo del que son objeto, constituyen una condicionante central para que puedan o no esgrimir o manejar un proyecto de vida acorde a sus expectativas, en el cual las sociedades rurales pueden basar una propuesta alternativa de apropiación de la naturaleza; les va la vida en ello, motivación central en esta defensa del territorio *maseualmej*.

Por el contrario, a los propósitos de apropiación de la naturaleza del modelo neoliberal, centrados en la valorización del capital, la acumulación capitalista y la reproducción del modo de vida consumista, en las sociedades agrarias el modo de producción de la economía campesina está basado en una combinación de prácticas en las que mantiene unidades de producción pequeñas asociadas al trabajo sin jornales al que se incorpora la familia, y la meta principal es garantizar la subsistencia, en contraste con cualquier otra forma de la acumulación, preservando el modo de vida campesino. Empero, esta lógica campesina va transformándose en sus vínculos con el mercado capitalista, proceso que también

está en la médula de la disputa y por ende implica asegurar la reproducción y proteger la economía campesina.

En estas sociedades campesinas se expresa una cultura que surge de la experiencia y las prácticas que fundan un modo de vida complejo, material, intelectual y espiritual, a partir de las relaciones sociales y de trabajo establecidas en determinadas condiciones espacio temporales. La cultura es la clave que permite comprender la historia y la estructura de estas sociedades rurales que persisten con sus ideas y creencias para sobrevivir, resistiendo o adaptándose en una suerte de negociación ante las tendencias e influencias hegemónicas del modelo capitalista.

La dinámica específica del modo de producción de las economías campesinas se singulariza porque dirige la producción a la obtención de bienes de uso y los remanentes se destinan a la venta, valores de cambio, proceso en el que fuerzas de mercado actúan sobre el campesino como productor y consumidor (Toledo, 1992:2). La cultura imprime cierta significación a la naturaleza, por lo que no sólo produce valores de uso y de cambio sino también significados de uso que reflejan la compleja relación del orden simbólico-natural en las relaciones de producción económico-políticas.

### Relaciones hegemónicas territorialidades de los sistemas de poder

En contraste, un examen crítico del funcionamiento de los sistemas de poder, de influencia, y subordinación de las relaciones políticas, sociales y económicas, muestra al gobierno mexicano instalando las condiciones “legalizadas” para facilitar que el capital nacional y transnacional tenga afianzados los procesos de desposesión de los bienes patrimonio de territorios rurales.

Legalización aflorada con las reformas al marco jurídico agrario, la contrarreforma agraria de 1992 (modificando el artículo 27 constitucional y la Ley Agraria), que permitió la venta de tierras de propiedad social, y que los ejidatarios se pudieran asociar con empresarios para arrendar tierras y explotar sus bienes naturales sin tener que comprárselas, y los impactos del capítulo agropecuario del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Estas reformas que forman parte del amplio programa de privatización y mercantilización de bienes colectivos, es en realidad un embate para despojar terrenos y bienes del subsuelo. Así, en ese mismo año se aprobaron la Ley Minera y la Ley de Aguas, hasta llegar a las contrarreformas constitucionales de 2014-2015 que tienen la finalidad de privatizar: energía, mercado agrario, forestal, aguas nacionales, y las que aparezcan, en particular “el deseo de modificar el marco jurídico de las relaciones rurales [...] la pretensión y avanzar en la expulsión de los campesinos de sus tierras y la compactación de los predios” que hasta ahora se han topado “con una indoblegable resistencia de ejidatarios y comuneros” (Hernández, 2016:2).<sup>5</sup>

Estas tierra de uso común, señala Hernández Navarro, aunque sean de mala calidad para sembrar, son “donde se encuentran los bosques, muchas de las concesiones mineras y ojos de agua anhelados por las compañías refresqueras”, y convertidas en el oscuro objeto del deseo de los grandes inversionistas, capitalistas transnacionales. Éstos necesitan de una nueva reforma al campo para sus proyectos petroleros, mineros gaseros, y negocios

<sup>5</sup> Ingresaron al Procede, pero cerca del 70% registró sus tierras como propiedad común, con ello las mantuvieron como inembargables, imprescriptibles e inalienables, es decir, como estaban antes de las contrarreformas salinista (Hernández, 2016).

agropecuarios; así, se buscaría facilitar la compra de tierras, agilizar los trámites para privatizar las tierras de propiedad social, y avanzar en las concesiones de explotación de gas y de petróleo al capital transnacional (Hernández, 2016:4).

Con estas leyes secundarias aprobadas en 2014, se legalizó el despojo de los bienes, tierras y territorios, mediante la servidumbre de hidrocarburos y electricidad (siguiendo el modelo colombiano); estas formas de territorializar pasan por encima del derecho agrario, el derecho de los labriegos a que la tierra sea intransferible quedó cancelado, ya que inhabilitan el carácter inembargable, imprescriptible e inalienable (Bartra, 2016:25).

De ahí que las contrarreformas develan los procesos y las prácticas de control dominantes consustanciales a las políticas neoliberales que territorializan el campo mexicano, favoreciendo el modelo de acumulación capitalista y la privatización de bienes naturales, legalizando el despojo, vulnerando el patrimonio y la vida de los núcleos agrarios, hechos mostrados al estudiar el devenir histórico de los sujetos sociales campesinos indígenas despojados del uso de riquezas, intento de saqueo de sus saberes, y creando condiciones y escenarios de tensión en las comunidades, incluida la violencia que esto implica (Meza, 2011, 2014).

Estamos ante una privatización que tiene efectos profundos sobre la matriz territorial mexicana y sobre el contexto geopolítico en la relación de México con Estados Unidos y el mundo (Saxe, 2015). En este contexto, la compraventa de México expresada en el traspaso a entes extranjeros del manejo, control y usufructo de los grandes complejos económico-territoriales, ferrocarriles, petróleo, petroquímica, gas natural y la estructura multimodal (puertos, aeropuertos, ferrocarriles y carreteras), es la amenaza mayor jamás registrada en la historia a la soberanía e integridad territorial de los Estados Unidos Mexicanos y su Carta Magna (Saxe, 2015:461).

Este tipo de actividad del capital corporativo, denominada extractivismo, funciona en condiciones de economía de enclave, es decir, no genera cadenas ni procesos económicos locales para la población; transfiere enormes recursos y ganancias a las grandes corporaciones sin dejar casi nada, sólo pobreza y grandes consecuencias sociales y ambientales (Castro, 2013).

Por si fuera poco, este extractivismo articulado a las economías centrales provoca, además de la “pérdida de soberanía económica, política y de gestión de los recursos naturales”, devastación ambiental de grandes dimensiones, expulsión de poblaciones generalmente indígenas y campesinas de los territorios con reservas importantes de recursos naturales y un proceso creciente de militarización y criminalización de la protesta para impedir que pongan en riesgo la megaminería y los intereses de las empresas transnacionales articuladas a los intereses estratégicos de los países hegemónicos (Bruckmann, 2016).

En el caso de la minería, el carácter territorial expansivo es preponderante por la cantidad de hectáreas que ocupe el capital nacional y transnacional, que según cifras del Programa de Desarrollo Minero 2013-2018 publicadas en el DOF en 2014, llegarían a los 61 776 819 hectáreas (DOF, 9 de mayo, 2014).

En el caso de la Sierra Norte poblana, diferentes cálculos coligen que se han otorgado 440 concesiones mineras y aunque algunas han sido canceladas representan 66% de su territorio, además de los permisos para la instalación de hidroeléctricas y la entrega de diversas áreas para la explotación petrolera, donde se usa la fractura hidráulica o *fracking* (Municipios, 9 de noviembre de 2015).

En otros estudios se conjetura que hay entre 22 y 27 proyectos mineros acompañados por la construcción de seis hidroeléctricas, proyectos asociados a empresas chinas, canadienses, inglesas y mexicanas. Al parecer se trata de 14 proyectos hidroeléctricos autorizados en el estado y la extracción de minerales en más de

300 mil hectáreas y de hidrocarburos con fracturación hidráulica (Consejo Tiyat Tlali, 2016).

En relación con la fractura hidráulica, la destrucción acelerada de la naturaleza y el medio ambiente, encuentra su expresión más radical en la producción de hidrocarburos no convencionales (*shale oily shale gas*) por medio de la técnica de fraccionamiento hidráulico, más conocida como *fracking*. “Nunca antes la humanidad tuvo capacidad de impactar de manera tan profunda los procesos geológicos en el planeta” (Bruckmann, 2016).<sup>6</sup>

Por su parte, la construcción de hidroeléctricas ostentadas como generadoras de energía limpia, en realidad están vinculadas con proyectos mineros, de extracción de hidrocarburos y de privatización del agua de “nuestros territorios para beneficio de empresas trasnacionales” (Consejo Tiyat Tlali, 2016). Por este motivo, las comunidades de San Felipe Tepatlán, Altica y San Mateo Tlacotepec, interpusieron en abril de 2016 una demanda de amparo en contra del citado proyecto hidroeléctrico.

### Territorialidades conflictuales: Altepet *maseualmej* sustentable<sup>7</sup>

En esta perspectiva, la experiencia en el Altepet *maseuamej* sobresale para dar visibilidad a las territorialidades conflictuales

<sup>6</sup> La medición de los impactos geológicos, ambientales y sociales del *fracking* están aún lejos de mostrar la magnitud de su efecto devastador. Las investigaciones realizadas hasta el momento indican que las consecuencias de este procedimiento aún no se han manifestado plenamente y que tendrán efectos de largo plazo.

<sup>7</sup> Cuetzalan se caracteriza por su bilingüismo en náhuatl y castellano, empero la lengua indígena presenta una fuerte vitalidad y el mayor uso comunicativo, el castellano constituye un vínculo interétnico con la población totonaca y mestiza. El nahuatl cuetzalteco se distingue por la presencia del fonema /t/ en contraste con el fonema /tl/ de otras zonas serranas (Del Castillo, 2006), es una variante dialectal del náhuatl (con tl) clásico del Altiplano Central.

que desarrolla la disputa por los bienes comunes y la lógica del modo de vida campesino-indígena sustentable, antagónico al afán de lucro depredador del capital.

En contraste, en este Altepet *maseualmej* se muestra una lógica distinta que concibe al monte y al agua, un manantial de vida y de biodiversidad, el hábitat de las especies vivas; lugar en el que las organizaciones y las comunidades cohabitan con la naturaleza en un Altepet urdido en la memoria, proyectado por las identidades y la experiencia de un mundo de vida campesino que les permite recrear tenazmente territorialidades que favorecen las condiciones de existencia, de reproducción y permanencia de sus pueblos y comunidades.

Su generosa riqueza biocultural (Boege, 2013)<sup>8</sup> corresponde a la portentosa riqueza natural que albergan sus montañas y entrañas por las que atraviesan vigorosos ríos que proveen magníficas fuentes de agua, además de enormes depósitos de minerales e hidrocarburos.

En consecuencia, un espacio eminentemente campesino, culturalmente pródigo, fundado sobre la base de un exuberante entorno biodiverso, excitante para que, en los últimos tres lustros, nuevos acontecimientos geopolíticos lo conviertan en objeto de la codicia para beneficiar al capital corporativo nacional y transnacional.

<sup>8</sup> El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas se desglosa según los siguientes componentes: recursos naturales bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agroecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos filogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente. Estas actividades se desarrollan alrededor de prácticas productivas (praxis) organizadas bajo un repertorio de conocimientos tradicionales (corpus) y relacionando la interpretación de la naturaleza con ese quehacer, el sistema simbólico en relación con el sistema de creencias (cosmos) ligados a los rituales y mitos de origen (Toledo *et al.*, 1993; 2001).

La riqueza natural y cultural conservada en este espacio-socio-histórico, de nuevo atrae al capital corporativo nacional y transnacional, se crean distintas formas de despojo, territorialización patrocinada por los gerentes del Estado-nación que instituyen las condiciones favorables a las dinámicas y procesos de apropiación del territorio, mediante los megaproyectos de la espacialidad capitalista neoliberal, llamados entre las comunidades “de muerte”.

Territorialidades dispuestas para controlar los espacios de vida, imponer la perspectiva del desarrollo del capitalismo menesteroso de “nuevos” territorios, imprescindibles para su expansión que modifica la organización territorial, la cultura y el paisaje.

Destructores del espacio rural y urbano, el modo productivista-consumista del capital en esta fase de la globalización neoliberal, se apropia de elementos estratégicos que les permite la “sobreganancia de monopolio” (Bartra, 2016:185).

Así como los territorios serranos poblados (Sierra Norte y Sierra Nororiental) han vivido múltiples procesos y dinámicas de territorialización (multiterritorialidades), han sido objeto de intencionalidades de dominio político, económico y cultural, y de apropiación material y simbólica, en distintas y complejas fases de intervención y de actuación de poderes (Haesbaert, 2011) disímbolos.

Un conjunto creciente de procesos se intensifica en el presente siglo exhibiendo las reavivadas intenciones de las corporaciones globales y privadas nacionales de apropiarse de los territorios y los bienes comunes del mundo, de nuestro continente latinoamericano y de México, mediante las alianzas con los gobiernos nacionales y locales.

Este saqueo depredador concierne a una obesa agenda de proyectos expoliadores que convierte el mundo natural en mercancía, objeto del mercado, valor de cambio y expectativas del lucro con los bienes comunes de la naturaleza. Un proceso intenso de despojo orientado a expoliar el espacio rural para

proyectos extractivos o el aprovechamiento de los ecosistemas y del paisaje.

Al tiempo, se disfraza de un discurso verde y las multinacionales buscan ostentar una imagen cuidada, por ejemplo, de la gestión privada del agua o en la producción energética “eficiente con tecnología verde” (Delgado, 2011), como es el caso de las hidroeléctricas y la privatización del agua.

Las múltiples actuaciones intervencionistas en los lugares del espacio geográfico serrano enuncian un complejo “entramando de relaciones –sociales, culturales, políticas y económicas– cada una llena de poder de dominación y subordinación” que pueden implicar el potencial habilitante al que pueden dar origen, empero al tiempo surgen y se articulan las expresiones de una larga memoria de cooperación y solidaridad, de responsabilidad política, y de redes tejidas por la sociedad civil (Massey, 2012).

Por consiguiente, la conflictualidad en el Altepét *maseualmej*, se distingue por las territorialidades que inciden en el deterioro de los ecosistemas sustentadores de la vida humana y las territorialidades sociales alternativas.

Por un lado, la intencionalidad de dominio de la naturaleza mediante 22 proyectos mineros que se abastecerán de agua y energía con seis hidroeléctricas en el tramo más conservado y de mayor caudal en el río Apulco. A lo que se añaden pozos petroleros de factura hidráulica (*fracking*) y gasoductos. En síntesis, se trata de destruir los territorios serranos, ríos, arroyos y manantiales para el servicio de esos enclaves trasnacionales.

En lado opuesto se encuentra la lógica de vida campesina de pertenencia al territorio construido desde su cosmovisión, una cultura que hizo florecer el *Kuojtakiloyan* (monte donde se produce), un complejo paisaje agroforestal cafetalero con una riqueza florística de cerca de mil especies de plantas, unas 300 se protegen, se manejan o se utilizan en los jardines de café (Toledo y Ortiz, 2014).

Junto a la milpa y los pueblos, un complejo en permanente colaboración y reciprocidad muestra un proyecto de vida, un bastión que mantiene vivos los territorios. En el cafetal tradicional indígena hay todo menos monocultivo, es un huerto, policultura arbórea: café, árboles, arbustos protegen sus flores asociadas con el café contra los vientos violentos; es un sustituto adecuado del bosque tropical de montaña que se estaba tumbando (Beaucage, 2015). Un ecosistema de bosque mesófilo de montaña, pino, encino y selva baja subperenifolia, entremezclados de manera poco ortodoxa por un relieve abrupto y complejo (altitudes que van de los 1 600 a los 150 msnm).

Los dos elementos más importantes del paisaje son las montañas (*tepet*) y las aguas (*at*). Altepét (Beaucage, 2015); sus *apaj*, *ameyalmej*, fuentes y lavaderos son puntos de encuentro comunitario, y las fuentes permanentes de agua (*ameyal*) tienen una importancia capital; en la representación del territorio siempre aparecen tres referentes fundamentales: la iglesia, las fuentes de agua y los caminos. El agua es un referente de ubicación espacial y en caso de su falta, siempre habrá la opción de recurrir a esas fuentes de agua (manantiales, arroyos o ríos). Los *aichkualmej* (900-600 msnm) tienen la función principal de la captación de agua de lluvia durante todo el año y reservorio para cuando se presente la época de estiaje (abril-mayo).

Es un territorio construido en relación con el agua, además de ocupar el segundo lugar del país donde más llueve (anual de 4 200 ml), su sistema geológico cárstico produce un comportamiento peculiar de agua y ecosistemas de cavernas.

El carácter sagrado se basa en la asociación de la fuente con una gruta, el agua, un don de los dioses del mundo subterráneo para calmar la sed de los humanos, y no hay que desperdiciarla o desviarla de su función. El territorio estructurado en torno a la montaña y a las fuentes y ríos, no es un simple almacén de recursos naturales, que se podría intercambiar por otro igual,

pues contiene múltiples fuerzas sobrenaturales dotadas de intencionalidad propia y capaces de provocar malestares, incluso catástrofes entre los humanos que no se comportan con el debido respeto (Beaucage, 2015).

En este sentido, mientras que en la cosmovisión indígena prevalece lo sagrado (Ávila, 1996), el agua es un bien, una necesidad vital para preservar la vida, en el mundo occidental el agua es un factor de desarrollo con un manejo regido por criterios utilitarios, un objeto que puede administrarse como “recurso”. Una naturaleza cosificada (Leff, 2004) que puede ser mercantilizada, y convertida en elemento de poder económico y político.

No obstante, en el mundo de la cosmovisión indígena el valor económico y otras prácticas mercantiles amenazan los saberes locales, motivo por el cual se trabaja buscando la prevalencia de los conocimientos, de la experiencia y de las prácticas sociales. Entre éstas destaca el sistema comunitario de agua regido por la asamblea comunitaria de usuarios y comités locales que atienden a más del 70% de la población, sostenidos por las faenas, cuotas y trabajos aportados por los usuarios mediante mecanismos de reciprocidad, de respeto a los saberes locales, que otorga a los usuarios un papel de sujetos socioambientales activos. Lo contrario al funcionamiento del sistema municipal que atiende al 30% de la población basado en un sistema tarifario y burocrático.

De esta manera, derivado de los amplios estudios de los sistemas de la red de distribución del sistema del agua, realizados por el Comité del Ordenamiento Territorial Integral de Cuetzalan (COTIC), se dispuso mantener el manejo del agua en manos de las comunidades, y se creó el Comité Maseual del Agua para profundizar en el estudio y la gestión del agua que incorpora los aspectos ambientales y culturales. La gestión pluricultural del agua aparece como un gran reto, si bien se han instrumentado en el territorio cuetzalteco las formas de gestión comunitarias y

han sido aceptadas por las autoridades municipales, no existe aún una política pública que otorgue una estructura que dé certidumbre (Fernández, 2015).

Aun con todas las dificultades que implica la gestión del territorio, los serranos de Cuetzalan han creado mediante de una colaboración entre Naturaleza y pueblos, “un ecosistema humanizado que imita la estructura mas no la composición de selvas y bosques; un diseño agroforestal original producto de una tecnología orgánica; una naturaleza domesticada (no explotada) que ha sido posible porque los seres humanos se han dejado a su vez domesticar por la naturaleza” (Toledo, 2015).

Las prácticas productivas son un repertorio de conocimientos tradicionales, relacionando la interpretación de la naturaleza con esos quehaceres, un sistema simbólico en relación con el sistema de creencias ligados a los rituales y mitos de origen (Toledo *et al.*, 1993; 2001).

Este modo de apropiación defiende los *maseualmej* en un territorio reducto de biodiversidad (Boege, 2013). Y que, a pesar de las modernidades impuestas, los maseuales (que desplazaron a los totonacos en el siglo XV), sostienen un modo campesino de producción y aprovechamiento de flora y fauna respetuosos de la naturaleza a la que ellos pertenecen (cosmovisión).

En este Altepét *maseualmej*, sus organizaciones han ampliado los espacios de participación y defensa de la economía campesina, en el que la mayoría con alrededor de una hectárea de cultivo (*Kuojtakiloyan*) cosechan algo de café, pimienta, maíz, frijol, cítricos, macadamia, miel virgen (abeja mexicana)<sup>9</sup> (Paz, 2007), al tiempo que desarrollan proyectos de turismo rural y elaboran

<sup>9</sup> En 2011 se declaró Cuetzalan Santuario de la Abeja Pisilnekmej, las abejas nativas de México, un patrimonio para México y el mundo, hoy en grave riesgo por los proyectos de muerte (Albores, 2015).

artesanías, y participan hace varios años en la construcción de un proyecto de desarrollo regional y comunitario sustentable.

La defensa del territorio y del modo de vida los habilitó para iniciar en 2009 la configuración de un extendido proceso organizativo de gestión social comunitaria del territorio en la perspectiva de crear instrumentos, inventivas, reglamentaciones colectivas para mejorar las condiciones y los modos de apropiación de la naturaleza (metabolismo social), y por ende un rechazo y defensa a los modos destructivos externos.

### Territorialidades de defensa en los espacios de vida serranos

En este encadenamiento de territorialidades en disputa están presentes y se dilatan añejas experiencias organizativas, mientras se tejen nuevas relaciones que muestran la potencialidad y los atributos de los sujetos colectivos para crear condiciones, ambientes y territorialidades en los espacios de vida; esto es, territorializar y organizar estrategias de gestión, de resistencia y de defensa del territorio.

En estos procesos resalta el hecho de que en la Sierra Norte poblana como otros tantos territorios campesinos-indígenas, el espacio geográfico no está delimitado por líneas y puntos geográficos, sus territorios están urdidos por la memoria, proyectados por las identidades y experiencia social de un mundo de vida indígena y campesino en el que recrean tenazmente las condiciones para la existencia de los pueblos *maseualmej*. Sobresale también que los nahuas de la Sierra Norte de Puebla construyen sus identidades sociales a partir de sus relaciones con los totonacos y los mestizos de esta región (Castillo, 2007:15).

A contracorriente de este sentido identitario y de unidad, este periodo inaudito de despojo, de saqueo y disputa por la sobreganancia de monopolio<sup>10</sup> (Bartra, 2016:185), ha generado un mar de violencia, desapariciones, asesinatos a luchadores sociales y periodistas, arrebatos, reformas neoliberales y privatizaciones, prácticamente no hay comunidad o sector a salvo; narra Boege (2013):

[...] las mineras se acercan (con especialistas en movilización social y resolución de conflictos a veces financiados por los “organismos de desarrollo” del gobierno de Canadá) a las autoridades municipales y estatales, reparten dádivas y promesas, como pintar una iglesia, construir locales para asamblea ejidal o caminos, etcétera. Este proceso “de movilización social” es un eufemismo para que las empresas se puedan certificar como “socialmente responsables”. Es recurrente que las compañías polaricen y descompongan el tejido social y enfrenten de múltiples maneras a la sociedad y cultura locales. En varias zonas de concesión minera se han observado asesinatos de líderes que luchan en contra de su instalación u operación.

Así, de cara a la violencia, se extiende la lucha por la defensa de la vida, de la tierra, del territorio y contra las opciones de muerte, se expanden y se tejen nuevos lazos de solidaridad, de intercambio de experiencias y se comparten formas de organizarse, de territorializar la lucha, de obtener e intercambiar información, de analizar las situaciones particulares en cada territorio.

<sup>10</sup> Sobreganancia de monopolio, “se fija en forma de renta de muchas maneras [...] pero sin duda la más segura es la que se sustenta en la privatización de recursos naturales escasos, pues entonces a la ganancia por la inversión productiva se suma el inmovible ingreso proveniente de la apropiación de un bien que no se puede producir”.

Estas condiciones de enorme relevancia en el caso serrano están enganchadas a la experiencia, la memoria larga de los pueblos *tutunakuj* y *maseual* serranos, quienes reivindican y conservan en la entraña la enajenación de sus ancestros en defensa de su modo de vida campesino. Un modo de vida en que los bienes comunes son patrimonio colectivo, es la tierra, el agua, la biodiversidad y la montaña, es la vida, y el territorio pluriétnico es compartido y construido también con los otros campesinos mestizos: a todos les afectan las concesiones de exploración y explotación que están sobre sus tierras, sus comunidades y su mundo de vida serrano. La mayor parte del territorio mexicano pertenece a comunidades agrarias, y otra parte a pequeños campesinos quienes han luchado hace más de 500 años por la tierra, pero además en esto de la defensa de la naturaleza han coincidido personas o grupos que en otras situaciones se han mantenido distantes o hasta contrarios (Bartra, 2016).

En este mismo sentido, por ejemplo, en julio de 2012 se funda el Consejo Tiyat Tlali en defensa del territorio que agrupa a una red de organizaciones sociales conformada por hombres y mujeres (indígenas totonacos y nahuas, ciudadanos mestizos), comunidades campesinas, rurales y urbanas, la pastoral social, y cooperativas como la Tosepan Titataniske (Consejo Tiyat Tlali).

En los años recientes, la Sierra Norte (Nororiental y Poniente Sierra Norte), el antiguo Totonacapan, la resistencia a la pertinaz amenaza de despojo y saqueo, arrancó en 2009 con el megaproyecto turístico que la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) pretendió instalar en la parte alta del municipio, terrenos de manantiales de donde se suministra el agua a 18 comunidades, y ha llegado a comprender un plan regional de 22 proyectos mineros que se abastecerían de agua y energía con seis obras hidroeléctricas en el tramo más conservado y con mayor caudal del río Apulco. Beneficiándose

con el llamado bono verde,<sup>11</sup> instrumento de deuda, los recursos que se usen serán para financiar o refinanciar proyectos elegibles como “verdes”, es decir, el uso de recursos ligado a actividades llamadas sustentables, como para construcción de infraestructura.<sup>12</sup>

*Principales proyectos hidroeléctricos y de concesiones mineras  
en comunidades de la Sierra Nororiental*

1. Xochicuautila en Ahuacatlan, para generar 23 mw y cortina de 23 metros, empresa grupo México.
2. San Mateo en Ahuacatlan, para generar 60 mw y cortina de 42 metros con la empresa Comexhidro.
3. Olintla, Grupo México sobre el río Aculco.
4. San Juan Tahitic en el municipio de Zacapoaxtla para generar 18.58 mw con la empresa Gaya.

<sup>11</sup> Nacional Financiera colocó a finales de octubre de 2015 bonos verdes con valor de 500 millones de dólares, con la finalidad de financiar proyectos de energía limpia que beneficien al cuidado del medio ambiente en distintos estados. Este es el primer Bono Verde en América Latina (*El Financiero*, 3 de noviembre de 2015). México es el tercer país considerado pieza clave dentro del conocido Cinturón Solar, ya que es uno de los principales países con alto potencial solar, y de ser explotado podría generar una gran cantidad de energía para autoabastecerse y exportarse mediante contenedores de litio. El 90% del territorio mexicano tiene al día una irradiación solar de entre 5 y 6 kw/h por metro cuadrado de territorio. Además de ser uno de los países principales que manufacturan módulos solares fotovoltaicos en Latinoamérica. En la Península de Baja California existen muchas granjas dedicadas a la obtención de energía alternativa eólica, con potencial de generar entre 4 000 y 8 000 megawatts de electricidad.

<sup>12</sup> Entre los sectores elegibles para emitir los instrumentos de deuda verdes están la energía y construcción renovables, eficiencia energética, transporte limpio, agua, adaptación, manejo de residuos o captura de metano, hasta cadena de alimentos, bioenergía, agricultura y forestación (*Forbes*, ABC para entender los bonos verdes).

5. San Antonio, municipio de Zapotitlán y en los municipios de Xochitlán, Atlequisayan y Zoquiapan, empresa Ingdeshidro Eléctrica, la cual cambió su nombre, en junio de 2013, por Gina.
6. Zautla, empresa minera China JDC, y cinco proyectos con 5 669 hectáreas; concesionado a Minera Gavilán y Peñoles.
7. Tetela de Ocampo, 13 proyectos de 22 727 hectáreas; concesionado a Firco y Peñoles.
8. Ixtacamaxtitlan: tres proyectos con 1 403 hectáreas; concesionado a Peñoles y Aladen Minerals LTD, Canadá.
9. Zapotitlán, con seis proyectos en 5 840 hectáreas; concedido a particulares.
10. Xochiapulco, con 9 690 hectáreas; concedido a Minera Gavilán.
11. Zongozotla, 300 hectáreas; concedido a particulares (Toledo y Ortiz, 2014).

En entrevista, Mayolo Hernández Hernández, miembro del COTIC, señala que el plan regional es de gran calado, incluiría entre otros:

- Proyecto Aceites Terciarios del Golfo
- Proyectos mineros
- Corredor turístico Cantona-Tajín
- Proyecto Eléctrico Tajín-Teziutlán
- Presas hidroeléctricas
- Autopista OHL: Acapulco-Tuxpan
- Tuxpan-CDMX
- Ordenamiento Cuenca Tuxpan-Tecolutla
- Corredor Ecológico de la Sierra Madre Oriental (CESMO)
- Líneas de Alta Tensión Tuxpan-Atempan

Por ello, una de las primeras movilizaciones se realizó en contra de la minera china que pretendía instalarse en Tlamanca, municipio de Zautla, repudiada por más de 6 mil personas que marcharon a las instalaciones de la mina. El mismo año también adquieren relevancia aspectos asociados con la minería metálica,

así en Tetela de Ocampo denuncian la presencia de personal que realizaba mediciones y muestras del suelo, en La Cañada, para finalmente confirmar la existencia y autorización de un proyecto minero de la empresa minera Frisco, propiedad de Carlos Slim que estaba en su fase de exploración, cuya concesión abarca más de 10 600 hectáreas de explotación a cielo abierto.

Un sinnúmero de encuentros, movilizaciones y acciones de unidad han abundado por toda la sierra, en particular hemos narrado en otros trabajos el lugar central que se mantiene con la organización del Comité del Ordenamiento Territorial Integral de Cuetzalan (COTIC), cuyos referentes provienen del antaño campesino-indígena, y su estructura organizativa, sus saberes y conocimientos, su integración con múltiples colectivos, y sus mancomunidad con numerosos actores sociales, sectores académicos, pensadores e investigadores, así como con su comunión con sus pares campesinos e indígenas del mundo, expresan y son una muestra de la larga historia organizativa y de lucha territorial serrana (Meza, 2011a, 2011b, 2014). Enseguida se destacan las movilizaciones realizadas en el último periodo 2015-2016, y los litigios que se encuentran en curso y los que han frenado algunas de las obras destructivas del gran capital.

### Asamblea Permanente de Defensa del Territorio y litigios legales

Las asambleas de Defensa del Territorio se realizan cada dos meses, comenzaron en febrero-marzo de 2014 en la Junta Auxiliar de Tzicuilan con una participación para entonces pequeña de unas 300 personas, después en Zocoyolo, Yuahualichan, Zacatipan, Xiloxochico celebradas en 2014, ya con una concurrencia de alrededor de cinco mil personas, crece el número de participantes de cada vez más comunidades de la Sierra Nororiental.

De esta manera, en enero de 2015 se realizó la sexta asamblea y por primera vez en una comunidad fuera del municipio de Cuetzalan, en Atotocoyan, perteneciente al municipio de Yaonáhuac, en donde la temática se centró en el agua para analizar las cuatro hidroeléctricas, y se planteó una propuesta de manifiesto dirigido a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) expresando una posición crítica de oposición a las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) de las cuatro hidroeléctricas (Ana, Boca, Conde y Diego), pertenecientes a la Controladora de Operaciones de Infraestructura, empresa de Ingenieros Civiles Asociados (ICA).<sup>13</sup>

En ese mismo periodo, el 10 de marzo de 2015, Pemex Exploración y Producción, ingresa una MIA Regional a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el Proyecto Regional Petrolero Poza Rica-Altamira y Aceite Terciario del Golfo 2013-2035.

Días después se realiza la séptima asamblea en la comunidad de Pepexta, el 14 de marzo de 2015, donde se acuerda iniciar un procedimiento legal para combatir el “Manual de Ocupación Superficial” emitido por la Secretaría de Economía federal, y se acuerda la conformación del comité de los Altepet Tajpiani, grupo de defensa del territorio.

El 17 de marzo de 2015, el pueblo maseual de Cuetzalan, Tlatlauquitepec y Yahonahuac, Puebla, interponen un amparo

<sup>13</sup> El 21 de enero de 2015 se entrega la solicitud formal a Semarnat: rechace la MIA de 4 hidroeléctricas y el 8 de febrero de 2015, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental responde a doña Rufina Villa Hernández, presidente del Comité Ejecutivo del COTIC que serían tomados en cuenta, marcando copia a la delegada de Semarnat Puebla, Daniela Migoya Mastretta. El 24 de febrero el COTIC entrega de forma oficial a la DGIRA, los argumentos contra hidroeléctricas con cuestionamientos rigurosos sobre las presas.

reclamando sus derechos transgredidos por el Estado mexicano, que por medio de la Secretaría de Economía expidió títulos de concesión minera que afectan sus territorios ancestrales, y fue admitido por el Juzgado Segundo de Distrito en la ciudad de Puebla. Y en abril, la comunidad campesina de Tecoltemic, del municipio de Ixtacamaxtitlán, Puebla, presentó una demanda que fue admitida por el Juzgado Cuarto de Distrito en la ciudad de Puebla. Ambos procesos de suspensión de plano de las concesiones mineras otorgada a favor de los pueblos originarios, cobran relevancia ya que mientras duren los trámites de los juicios de amparo, las compañías mineras no podrán realizar actividades tendientes a la explotación (Consejo Tiyat Tlali, 4 de abril de 2015).

En el municipio de Ixtacamaxtitlán, la empresa minera canadiense Almaden Minerals persiste en sus intenciones; sin embargo, las demandas de amparo realizadas por las organizaciones y por la comunidad campesina de Tecoltemic el 7 de abril, han detenido las acciones, como fue el caso de la Minera Autlán en el municipio de Cuetzalan del Progreso.

El 17 de mayo se celebra la octava Asamblea en Yancuictlalpan con la participación de aproximadamente tres mil personas, la novena Asamblea se realiza en San Miguel Tzinacapan el 9 de agosto de 2015, la décima Asamblea en la comunidad de Reyeshogpan en octubre de 2015, la undécima Asamblea se convoca en Cuetzalan con la participación de la actriz Jesusa Rodríguez, el 5 diciembre de 2015.

El 28 de febrero de 2016, se realiza la duodécima Asamblea, en esta ocasión en San Antonio Rayón, municipio de Jonotla. La décimotercera Asamblea se llevó a cabo en Atoluca, municipio de Teziutlán, en abril de 2016, en ésta participaron alrededor de seis mil personas, y donde se dio a conocer el acta de cabildo abierto de Xochiapulco que rechaza la actividad de minas e hidroeléctricas en su territorio.

La decimocuarta Asamblea se efectúa en Mazatepec, el 26 junio 2016, con seis mil asistentes de 223 pueblos, 183 de 15 municipios de Puebla y 40 de siete municipios de Veracruz. Con este evento se llega al tercer año de crecientes movilizaciones, y se dieron a conocer las pretensiones de la Comisión Federal de Electricidad por tender una línea de alta tensión que destruiría decenas de hectáreas de bosque mesófilo, lo que viola el Ordenamiento Territorial Integral de Cuetzalan.

## Conclusiones

Los pueblos maseualmej de Cuetzalan, *tutunakuj* y mestizos han construido un largo proceso de organización y movilización que además, ha dado por resultado que en nueve municipios se hayan emitido Acuerdos de Cabildo en los que se establecen declaratorias de Territorios Libres de Proyectos Extractivos.

En agosto de 2016, se llevó a cabo la decimoquinta Asamblea de Defensa del Territorio en la cabecera municipal de Ayotoxco de Guerrero y en octubre la decimosexta en el municipio de Hueytamalco, ambos eventos revisten importancia por tratarse de municipios predominantemente mestizos y de predominancia productiva ganadera y de plantaciones comerciales cítricas.

Una peculiaridad de estos últimos eventos es el nuevo proyecto de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que pretende construir la línea de alta tensión de 20 kilómetros, de Ayotoxco de Guerrero a la ciudad de Cuetzalan, situación que ha motivado una movilización particular sabedores de la estrecha relación que tiene la subestación con sus líneas de alta tensión para el abastecimiento eléctrico de los proyectos de extractivos: mineras de oro a cielo abierto, hidroeléctricas y fracking; de esta manera, el 19 de noviembre de 2016 se acordó e instaló el Campamento del Pueblo Maseual, en defensa del territorio, y

el Consejo Altepetajpianij realizó la Clausura Popular Definitiva “por mandato ciudadano para coordinar las acciones necesarias para defender nuestro territorio contra la imposición de los proyectos de muerte” y en “ejercicio de nuestro derecho a la libre determinación hemos decidido realizar este acto de clausura desde la soberanía del pueblo” (Consejo Altepetajpianij, 2016).

Asimismo, se mantiene la demanda de amparo en defensa de los derechos de los pueblos establecidos en la Constitución.

A esto hay que añadir la importancia que tiene que a esta movilización social de disputa cuetzalteca por la defensa del territorio y de la vida maseualmej, se haya esgrimido siempre argumentado y documentado con estudios técnico-científicos, entregados de manera oficial a las autoridades del gobierno federal, exponiendo los daños socioambientales que cada uno de los megaproyectos ocasionaría y que son de enormes proporciones, como señaló Leonardo Durán: “Estos procesos son perniciosos, porque se trata de extraer a la naturaleza, al ser humano mismo, y al territorio [...] En la Sierra Norte campesina e indígena, nahua y totonaca, se ha sabido vivir y convivir con su naturaleza, con su territorio sin acabarse los recursos naturales” (30 de julio de 2016).

Es dificultoso adelantar desenlaces definitivos, pero los primeros resultados muestran una correlación positiva muy alta. Los aprendizajes son enormes, la capacidad de respuesta, la potencialidad organizativa, y la disposición para converger con sus pares subalternos ha posibilitado que la musculatura social crezca, se fortalezca y cada día se sumen nuevos aliados y actores afectados por los procesos de despojo.

Sucesos que se potencian cada día. Precisamente en la decimoctava Asamblea de Defensa del Territorio y de la Vida, del sábado 18 de febrero de 2017, en el atrio de la parroquia de San Francisco de Asis en Cuetzalan, luego de tres años de resistencia de las comunidades maseual, realizada con una multitudinaria

participación de unas cinco mil personas indígenas y mestizos, se dejó en claro que la subestación eléctrica que busca establecer la CFE en el municipio de Cuetzalan nunca se va a concretar; así lo refrendaron los participantes procedentes de 173 pueblos, de cuatro estados del país, a la que agregó una enorme lista de adherentes, de organizaciones solidarias, y una representación de la tribu Sioux de Estados Unidos, con la presencia de Cheryl Angel, quien viajó desde Inyan Woslol Najin “Standing Rock”, y además de mostrar con su presencia la solidaridad de su tribu, expuso la defensa que desde abril pasado realizan en el río Misuri y lago Oahe. También se solidararon comunidades mayas de la península de Yucatán y coras de Nayarit.

## Bibliografía

- Albores, María Luisa (2015). “Cuetzalan, Santuario de la Abeja Pisilnekmej”, *Regeneración*, 29 de mayo.
- Ávila, P. (1996). *Escasez de agua en una región indígena de Michoacán: el caso de la Meseta Purépecha*. México: Colegio de Michoacán.
- Bartra, Armando (2009). “La Gran crisis”, *La Jornada*, México, 10 al 18 de abril.
- (2010). “Tiempos turbulentos”, *Argumentos. Estudios críticos de la sociedad*, nueva época, año 23, núm. 63, mayo-agosto, México: UAM-Xochimilco.
- (2016). *Se hace terruño al andar. Las luchas en defensa del territorio, con los pies sobre la tierra*. Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana/Itaca.
- Beaucage, Pierre (2015). Informe “Tlatlauquitepec, Yaonahuac, Zacapoaxtla, Cuetzalan: un sistema biocultural y un territorio indígena”, Declaración jurada, Montreal, 27 de marzo (mimeo).
- Bellamy Foster, John (2011). “El capitalismo y la catástrofe ambiental”, conferencia [http://www.criticapolitica.mx/12363?format=print].
- Boege Schmidt, Eckart (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México: Instituto Nacional de Antropología

e Historia/Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Boege, E. (2013). “Minería: el despojo de los indígenas de sus territorios en el siglo XXI”, *La Jornada del Campo*, núm. 69, 15 de junio.

Bruckmann, Mónica (2016). “La financiarización de la naturaleza y sus consecuencias geopolíticas”, *América Latina en Movimiento*, ALAI, edición 517 (septiembre 2016), “El poder transnacional y los nuevos TLC” [<http://www.alainet.org/es/revistas/517>].

Castillo Hernández, Mario Alberto (2006). “El estudio de las actitudes lingüísticas en el contexto sociocultural: el caso del mexicano de Cuetzalan”, *Anales de Antropología*, vol. 40-I, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

— (2007). *Mismo mexicano pero diferente idioma: identidades y actitudes lingüísticas en los maseualmej de Cuetzalan*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Castro Soto, Gustavo (2013). “¿Qué es el modelo extractivo minero?”, *El Escaramujo*, año 7, núm. 31, San Cristóbal de las Casas, Chiapas: Otros Mundos A.C./Red Mexicana de Afectados por la Minería (REMA)/M4, 14 de enero.

Consejo Altepetiajpianij (2016). Comunicado de Clausura Popular para la construcción de la subestación y línea de alta tensión entre Cuetzalan y Ayotoxco, 21 de noviembre, Cuetzalan, Puebla, México.

Consejo Tiyat Tlali (2016). Boletín de prensa, 12 de julio de 2016.

De la Fuente, Aroa y Manuel Llano (2016). *La fracturación hidráulica en la Sierra Norte de Puebla: una amenaza real para las comunidades*. México: Fundar/Centro de Análisis e Investigación/ Consejo Tiyat Tlali/Alianza Mexicana contra el Fracking, abril.

Delgado Ramos, Gian Carlo (2011). “El mito de la economía verde”, *ALAI*, 6 de octubre de 2011.

Durán Olgúin, Leonardo (2016). Modelo extractivo Sierra Norte Puebla, Encuentro mexicano de resistencias contra el modelo extractivo, Red Mexicana de Afectados por la Minería (REMA), Miacatlán, Morelos, México a 30 de julio 2016.

Fernández Lomelí, Luis Enrique (2015). “Gestión pluricultural del agua en un territorio indígena: el caso de Cuetzalan”, en *Saberes, paisagens e territórios rurais de América Latina*. Puebla, México.

- Gobierno de la República (2014). “Plan Nacional de Desarrollo, Programa de Desarrollo Minero 2013-2018”, *Diario Oficial de la Federación*, 9 de mayo.
- Haesbaert, Rogerio (2011). *El mito de la desterritorialización: del “fin de los territorios” a la multiterritorialidad*. México: Siglo XXI Editores.
- Harvey, David (2014). “Algunas ideas sobre Piketty”, *Marxismo crítico*, 21 de abril [<https://marxismocritico.com/2014/05/21/algunas-ideas-sobre-piketty-david-harvey/>].
- Hernández Navarro, Luis (2016). “La Reforma al campo y leyes energéticas”, *La nueva servidumbre agraria y la resistencia indígena campesina*. México: Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (Cecam).
- Leff, Enrique (2009). “De la racionalidad económica a la crisis y de allí a las alternativas”, *OSAL* (Clacso) año X, núm. 25, abril.
- (2004). *Racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI Editores.
- Massey, Doreen (2012). *Un sentido global del lugar*. Icaria.
- Meza Velarde, Alejandra (2011a). “Defensa del territorio: masehuales y coyome de Cuetzalan”, *La Jornada del Campo*, núm. 44, México, 21 de mayo.
- (2011b). “Estado y capital, amenazas para Cuetzalan”, ((*La Jornada del Campo*)), núm. 40, México, 15 de enero.
- (2012). “Territorialidad y permanencia: disputa por la apropiación del Altépetl en ejidos de Tlahuapan, Puebla”, tesis de grado en desarrollo rural, México: UAM-Xochimilco.
- (2014). “Masehuales y coyomes de Cuetzalan, respuesta social: construcción de procesos de defensa del territorio”, en Carlos Rodríguez Wallenius y Ramsés Arturo Cruz Arenas (coords.), *El México bárbaro del siglo XXI*, México: UAM-Xochimilco.
- Municipios (2015). “Hidroeléctrica de Tepatlán abastecerá a Walmart y 5 empresas, Deselec-Comexhidro pretende construir la planta Puebla 1 que afectará el entorno de Ahuacatlán, Tlapacoya y San Felipe Tepatlán” [<http://municipiospuebla.mx/nota/2015-11-09/huauhinango/hidroeléctrica-de-ajajalpan-abastecerá-walmart-y-5-empresas>].
- Paz Paredes, L. (2007). “Tosepan titataniske, Los primeros 30 años”, *La Jornada del Campo*, núm. 2, 13 de noviembre.
- Podér (2014). La industria extractiva en la Sierra Norte de Puebla, julio, México.

- Rodríguez Almazán, Emilio (2014). Proyecto Regional Petrolero Poza Rica-Altamira y Aceite Terciario del Golfo 2013-2035 (Observaciones preliminares a la MIA), documento de trabajo.
- Saxe-Fernández John (2015). *La compra venta de México. Una interpretación histórica y estratégica de las relaciones México-Estados Unidos*. México: UNAM/CEIICH, Primera edición electrónica.
- Toledo, Victor Manuel (2009). “Dimensiones de la Crisis. Otro mundo ¿es realmente posible?”, *La Jordana del Campo*, núm. 18, 17 de marzo.
- (1992). “Utopía y naturaleza: el nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de América latina”, *Nueva Sociedad*, núm. 122, pp. 72-85.
- Toledo V.M. *et al.* (1993). “The Biodiversity Scenario of México. A Review of Terrestrial Habitats”, en T.P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot y J. Fa (eds.), *Biological Diversity of Mexico. Origin and Distribution*. Nueva York: Oxford University Press.
- Toledo V.M. *et al.* (2001). “Atlas etnoecológico de México y Centro América; fundamentos, métodos y resultados”, *Etnoecológica*, vol. 6, núm. 8.
- Toledo, Victor Manuel y Benjamín Ortiz-Espejel (2014). *México, regiones que caminan hacia la sustentabilidad. Una geopolítica de las resistencias bioculturales*. Puebla: Universidad Iberoamericana.
- Varoufakis Y. (2014). “El último enemigo del igualitarismo: una reseña crítica de *El capital* en el siglo XXI”, *Sin Permiso*, “República y socialismo también para el siglo XXI”, ISSN 1886-3507, núm. 15 (segunda época).



# Extractivismo en América Latina: explotación de bienes naturales

*Aleida Azamar Alonso\* / Alelic Natalia Parra Meneses\*\**

## Introducción

La primera década del presente siglo se ha caracterizado por la gran importancia que han adquirido los bienes naturales (BN) en el desarrollo de la actividad comercial internacional debido a los elevados precios de éstos; además, por la gran dependencia de las industrias productivas ante este tipo de bienes para generar productos finales.

Para el aprovechamiento y la comercialización de los BN generalmente se emplean técnicas intensivas de explotación, las cuales son denominadas extractivas. Por lo que el extractivismo es la acción de sustraer de forma masiva una gran cantidad de materias primas del suelo o del agua para posteriormente comercializar al menos 50% de los bienes obtenidos (Gudynas, 2011).

El extractivismo se manifiesta en diversas formas y no excluye actividades como los monocultivos para la obtención de

\* Profesora investigadora del Departamento de Producción Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

\*\* Estudiante del Doctorado en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma Metropolitana.

agrocombustibles, la pesca por medio de técnicas que debilitan el ecosistema local, la tala masiva de zonas verdes, entre otras.

Si bien el extractivismo se ha caracterizado comúnmente por el volumen de la extracción que manifiesta, el impacto ambiental negativo que genera y la orientación exportadora, dichas consideraciones no son suficientes al momento de estudiar las relaciones socioambientales que revisten cualquier actividad productiva.<sup>1</sup>

Cabe aclarar que estas características (volumen de extracción, impacto ambiental y exportación) cuentan con indicadores cuantitativos que se pueden utilizar para realizar un análisis de valoración efectivo sobre los impactos del extractivismo; no obstante, dicha valoración queda al margen de la realidad social de los lugares donde existe un proyecto extractivo, por ello se vuelve necesario realizar diagnósticos cualitativos sobre la parte legal y social.

En este trabajo se reconoce que uno de los desafíos que enfrenta el pensamiento crítico se relaciona con la comprensión del rumbo económico y político de nuestro Continente durante las últimas dos décadas. Ante ese desafío, el compromiso de la teoría crítica se orienta al desentrañamiento de la relación del proceso productivo con el entorno natural, trascendiendo el ejercicio puramente descriptivo de las formas relacionales de dominación social, de apropiación y aprovechamiento de la naturaleza. Sobre todo, la teoría crítica hace suyo el compromiso de proporcionar elementos de transformación de la realidad social; para lograrlo, además de identificar los mecanismos que soportan el predominio de la racionalidad dominante, es indispensable señalar sus fisuras e inestabilidades.

<sup>1</sup> En este sentido, también es importante considerar las dimensiones legislativas del proceso de explotación y los movimientos sociales de rechazo derivados de la práctica extractiva.

En este entendido, se debe considerar que al evaluar el extractivismo desde su dimensión cualitativa y cuantitativa se pueden identificar los aspectos más dañinos de dicha actividad y de esta forma intentar evitar la visión mecanicista y más conservadora de la economía –la neoclásica–, en la cual no importa si los cambios económicos que se han presentado afectan a la población o al medio ambiente.

Debido a lo anterior se reconoce la necesidad de realizar un análisis desde la perspectiva de Georgescu-Roegen (1971), quien describió los peligros ecológicos, sociales y económicos de la excesiva dependencia y explotación de los BN, ya que planteaba las relaciones socioambientales que emergen de la actividad productiva en un marco teórico que recurría a leyes naturales y físicas para proporcionar una explicación amplia del comportamiento de la economía alejada de la autorregulación y eficiencia de los mercados.

Este trabajo está organizado en cuatro secciones. En la primera se plantean los aspectos históricos que dan sustento al extractivismo desde el paradigma económico de apropiación y beneficio económico. En la segunda se recogen los argumentos de Georgescu-Roegen sobre las falacias de la economía del crecimiento económico basado en el uso intensivo de los bienes naturales. En el tercer apartado se realiza un análisis de los efectos socioeconómicos del extractivismo en los países que dependen de dicha actividad, además se señalan los elementos específicos del extractivismo minero en México, Bolivia y Ecuador, y el daño ambiental que existe actualmente en estos países. Finalmente, se presentan las conclusiones.

## Posesión de la naturaleza y formación del extractivismo

El proceso histórico que ha conducido a la modernidad económica en la que se usa como moneda de cambio la naturaleza y el trabajo humano, se ha construido sobre un hecho importante: la subordinación de la economía a la política (Polanyi, 2003).

En los regímenes primitivo, esclavista y feudalista, los gobernantes monopolizaban el proceso de la toma de decisiones y la intención de éstos era acumular riqueza y no generar crecimiento económico. De esta forma las sociedades premodernas presentaron una conducta acumulativa en la que el libre mercado no se pudo desarrollar por la inexistencia de un contrapeso al poder político de los reyes, los terratenientes y la iglesia.

Las metrópolis y los imperios modernos se diferencian de las formas de gobierno anteriores –esclavismo, feudalismo, etcétera– porque se fortalecieron al amparo del comercio, del libre mercado y de la autorregulación de los agentes económicos. No obstante, Cante (2015) señala que el mercado moderno capitalista se crea con base en una relación asimétrica de poder entre los imperios demandantes –además de saqueadores– de bienes primarios y las colonias que no tenían poder de decisión para negarse a dichas exigencias. Así, el mercado moderno nace, parafraseando a Marx (2012), bañado en sangre, barro y oro de las colonias conquistadas.

Dicha autorregulación –comercial y productiva– es en su forma más simple lo que Garrido (1990:553) señala de la siguiente forma: “los grupos sociales [...] deben encargarse de la regulación de sus propias actividades, lo que proporciona una serie de ventajas”. Para un empresario y un comerciante, la regulación de sus propias actividades se basa en incrementar sus beneficios económicos a partir de la disminución de costos operativos y

logísticos. De esta forma el bienestar social les es ajeno, así como cualquier concepción social sobre la ética y moralidad de su proceder.

No obstante, y como lo señala Cuenca (2002), la autorregulación económica no es el surgimiento espontáneo de una voluntad propia alejada del Estado, sino que se vincula directamente con éste y deriva de la estimulación exógena y endógena que el Estado recibe para crear un marco normativo que le libere de cargas operativas, además de que mejore su competitividad internacional.<sup>2</sup>

De esta forma, el escenario económico moderno se circunscribe no sólo al criterio economicista del mercado, sino a la voluntad de los agentes que dominan y rigen la actividad productiva (Wagner, 2014), por lo que además de los BN hay otros factores productivos de suma importancia para el capitalismo contemporáneo y para las actividades extractivas que se aprovechan de éstos.

El primero de estos factores es la fuerza de trabajo, ya que es la base medular de la producción; sin embargo, la estructura económica moderna se ha apropiado de la mano de obra, tratándola como si fuera un recurso desechable. La fuerza de trabajo no es ni puede ser creada; por ello, no pertenece al capitalista ni al mercado, además su inserción arbitraria en la economía como factor productivo se contrapone con la naturaleza humana (Polanyi, 2003).

Es así como la mano de obra se volvió una mercancía, el valor humano se abstrae convirtiéndose en un elemento productivo con el que se comercia libremente (Marx, 2012). Sin embargo, para su desarrollo, el mercado no sólo precisa de incorporar artificialmente la capacidad productiva del ser

<sup>2</sup> No hay que olvidar que una de las funciones del Estado es incrementar su capacidad productiva y económica en el mediano y largo plazo.

humano. Luxemburgo (1913) llama la atención sobre un hecho igualmente relevante, no desarrollado plenamente por Marx: la mercantilización de la naturaleza con base en una relación dialéctica complementaria a la explotación de la fuerza de trabajo, la que ocurre en la escena mundial y que consiste, entre otras cosas, en la política colonial de extracción de bienes naturales de los países periféricos para ser transformados en las fábricas de los países centrales.

Esta forma de la división internacional del trabajo descrita por Luxemburgo, muestra la relación entre extractivismo y capitalismo: el primero es fundamental para el desarrollo del segundo y su plena realización en las esferas de la producción y el consumo.

En este proceso, el despojo y la violencia que se ejercen hacia economías periféricas se presentan como formas expansionistas del mercado, promotoras de la estructura comercial mundial en la que se crean artificialmente condiciones adversas en las naciones subdesarrolladas para mejorar las ventajas de los países industrializados como parte del modelo político neoliberal actual.

La estrategia de acumulación del neoliberalismo se cimienta, precisamente, en la profundización de la intensidad y la extensión del modelo extractivista para poner a disposición del proceso de acumulación tanto los territorios como las materias primas y el trabajo vivo.

La identificación del doble proceso de mercantilización del trabajo y la naturaleza son el punto de encuentro en la descripción del funcionamiento del capitalismo entre Polanyi y Luxemburgo. Por lo tanto, el segundo factor productivo en que se erige el capitalismo moderno es la posesión de los bienes naturales, lo cual se sustenta en la arbitraria práctica de despojo y apropiación originaria del capital durante la época preindustrial (Azamar, 2015; Azamar y Ponce, 2014; Harvey, 2004; Marx, 2012).

La posesión de la naturaleza está comúnmente sustentada en el concepto de la renta, lo que genera un excedente que obtiene el capitalista únicamente por la supuesta propiedad que tiene sobre el suelo y los bienes naturales que emanan del mismo; dicha apropiación es un mero acto de usurpación ya que la naturaleza y todo aquello que no es producto de ninguna actividad del hombre no tiene dueño, no hay manera alguna de justificar la monopolización de estos espacios para comerciar con los mismos.

De esta forma, todos los BN son factores productivos con los que se comercia, se lucra y se beneficia principalmente a quienes monopolizan estos recursos por medio de su cercamiento; no obstante, dichos bienes poseen identidad propia y son necesarios para generar servicios ambientales que requieren las personas para sobrevivir.

Por otro lado, el extractivismo fue esencial durante la época colonial en la que la rapiña de los BN en territorios sometidos dio pie al desarrollo de la industria. Sin embargo, en la actualidad, dicha actividad aún es fundamental para la economía en su conjunto, pues por medio de ésta se expanden los mercados y se fortalecen las capacidades industriales; es decir, la explotación de los bienes naturales es un engrane fundamental para el modelo político económico contemporáneo. Cabe aclarar que la teoría económica fundamenta la existencia del extractivismo con base en las necesidades productivas, la caracterización del trabajo humano y la naturaleza como factores de producción.

### La crítica de Georgescu-Roegen al consumo de los bienes naturales

El trabajo intelectual de Georgescu-Roegen es esencial en cualquier argumentación crítica desde la economía ecológica. En

*La ley de la entropía y el proceso económico*, el autor se interna hasta la fundamentación epistemológica de la ciencia del siglo XX, formulando una aguda crítica al mecanicismo que domina en la explicación de los fenómenos económicos y sociales, rechazando la visión apologética del extractivismo y productivismo que se encumbran como elementos fundamentales del funcionamiento de la sociedad occidental a partir de la Revolución Industrial.

La propuesta de Georgescu-Roegen se dirige hacia un replanteamiento que sea capaz de trascender el universo del valor y refutar las funciones de utilidad y producción que rigen el campo de la economía desde sus orígenes, puesto que muestran visiones abstractas de la actividad económica incapaces de reconocer la finitud de los insumos tomados de la naturaleza, por un lado, y la inexorable impronta destructiva que deja en el entorno natural, por el otro.

En este sentido, la caracterización que hace Georgescu-Roegen del sistema económico como un sistema abierto no sólo es diferente a los posteriores modelos presentados por la economía neoclásica que pretenden bajo los mismos supuestos de tendencia al equilibrio a internalizar las externalidades mediante el sistema de precios; su propuesta significa una ruptura con cualquier insinuación mecanicista: los procesos extractivos son entrópicos con tendencia al caos, no al equilibrio. De lo anterior se deduce que el extractivismo es una práctica particularmente perniciosa, no sólo para la actividad económica, sino que constituye una amenaza latente para la supervivencia.

El extractivismo se basa en supuestos que otorgan una aparente propiedad al ser humano sobre los bienes naturales, de forma adicional se puede comentar lo descrito por Georgescu-Roegen (1971) sobre las similitudes entre los BN, las personas y cualquier otro ser vivo que habite en el planeta, ya que cada uno de éstos se encuentra compuesto de energía que serviría para cumplir el objetivo de su existencia.

Para poder sustentar lo anterior, Georgescu-Roegen (1971) señala que las únicas leyes que gobiernan sobre la existencia son las que describen el comportamiento de la energía. La primera considera que la energía no se crea ni se destruye, solamente se transforma de un estado hacia otro; la segunda menciona que la energía tiene diferentes estados, siendo materia pasa a ser energía y, por lo tanto, deja de estar disponible en una forma que podríamos aprovechar; por otra parte, también pasa de estar ordenada y de fácil uso hacia un estado disperso del que nos es imposible devolverla.

En este sentido, Georgescu-Roegen menciona que los seres humanos sobrevivimos en un espacio del que nos adueñamos, creyendo que la energía nos pertenece, pero basta recordar que los BN son producto de un proceso que llevó cientos de años para que se desarrollaran y que aún nuestras formas más eficientes de almacenar energía no se comparan en lo absoluto con la fuerza natural del sol, de los ciclones, de las erupciones volcánicas o de los terremotos.

La humanidad parece inconsciente de esta falta de capacidad para generar la energía que requerimos para sobrevivir, ya que, aunque compartimos espacio con todas las formas de vida y con los demás depósitos de energía, nos nutrimos de ésta y la transformamos en bienes o servicios para cubrir nuestras necesidades, durante el proceso se degrada y desperdiciamos una gran cantidad de recursos útiles para todos.

Georgescu-Roegen (1975) considera que los seres humanos estamos detenidos en nuestro proceso de evolución física y que hemos empleado equivocadamente el mejoramiento de nuestras capacidades cognitivas. Con esto señala que los avances técnicos se convierten en extensiones exosomáticas que nos permiten rivalizar con las particularidades naturales (endosomáticas) con las que la evolución dotó a los animales y a las plantas (colmillos,

cuernos, alas, sistemas complejos de transformación de energía que apenas entendemos).

De esta cuestión nace el conflicto del ser humano con la naturaleza, ya que nos vimos despojados de las ventajas que les permiten a los animales una convivencia equilibrada y a cambio se obtuvo la idea de que podemos dominar sobre todo como nos plazca.

El problema, explica Georgescu-Roegen (1975), es que el desarrollo de los elementos exosomáticos denotan nuestra debilidad ante la naturaleza y nos confieren a un espacio en el que buscamos continuamente BN para cubrir las cada vez mayores necesidades o gustos que nos genera nuestra evolución cultural o tecnológica.

Por otra parte, como raza humana nos hemos condenado hacia un espacio en el que no se comparten los bienes, sino que se pelea por ellos y se acaba con los mismos sin pensar en las necesidades futuras o en las demandas de otros contemporáneos. Desde esta perspectiva, la economía como ciencia describe un proceso productivo en el que los bienes naturales parecen ilimitados y el aprovechamiento es cada vez más depredador.

El extractivismo requiere de forma intensiva de los BN, lo que genera dos grandes problemas: 1) la escasez de los mismos y, 2) la generación de desechos que no pueden ser consumidos o destruidos creando todavía más inconvenientes.

Las actividades extractivas son por su propia naturaleza contrarias a la sustentabilidad que se requiere para sobrevivir. Por ello, Bonaiuti (2011) señala que la intención de un crecimiento sostenible y de un desarrollo para todos se vuelve imposible en un escenario en el que la población no deja de crecer y el stock de bienes naturales no solamente es limitado, sino que actualmente no hay forma de detener o disminuir el consumo.

Si bien, Georgescu-Roegen (1971) puede parecer radical en su forma de plantear los problemas que derivan de la economía

como núcleo de las relaciones socioambientales, Mayumi (2001) se circunscribe a lo que él menciona y señala que la energía es el principio fundamental que le da sustento a la vida ya que sin la misma no habría un proceso de fotosíntesis que le permita al ser humano sobrevivir.

Además, no hay que olvidar que durante la mayor parte de su existencia el ser humano ha transformado y consumido toda forma de energía disponible en cantidades ilimitadas. Asimismo, desde la revolución industrial se ha enfocado en el aprovechamiento de los BN como si no existiera otra forma de alimentar a la industria. Asimismo, las actividades productivas generan bienes o servicios que en el largo plazo se convertirán en desechos de los que difícilmente se podrá sacar provecho.

## Extractivismo y efectos sociales

Definir al extractivismo como actividad productiva, requiere observar las condiciones políticas y económicas en las que se desarrolla y la región donde se ejecuta, de esta forma es posible reconocer las características que le identifican, pero aún más importante describir cuáles son las dimensiones a las que afecta directamente. En primera instancia el extractivismo parte de una base normativa que le da excesivas libertades de acción para su puesta en práctica, esto se vincula con la capacidad productiva de los países subdesarrollados que carecen de una industria que les permita competir en el mercado, lo cual estimula un crecimiento económico basado en el aprovechamiento de dichos bienes. Mandel menciona:

Los países subdesarrollados fueron incluidos en el mercado mundial por iniciativa del capital occidental. En la mayoría de los casos éste carecía de la posibilidad (demanda local insuficiente) y del interés (voluntad de evitar la concurrencia en relación a su propia industria

metropolitana), de crear en ellos una industria manufacturera moderna. Pero, de cualquier forma, los países subdesarrollados debían producir mercancías para un mercado esencialmente exterior. Era lógico, por tanto, que las inversiones realizadas en ellos fueran fundamentalmente complementarias de la industria capitalista occidental y centrada en la producción de materias primas minerales o vegetales y en la producción de alimentos (1971:7).

Las economías enfocadas en la explotación de los sectores primarios se encuentran en varios países de América Latina. Además, las naciones con mayor capacidad y posibilidad para obtener beneficios económicos provenientes del comercio de los bienes primarios en su mayoría presentan desventajas sociales, económicas y ambientales (Khodeli, 2009).

Actualmente 12 de los 25 países más dependientes en minerales y petróleo, son clasificados por el Banco Mundial (BM) como los más pobres y están endeudados con altos niveles de marginación; asimismo, tienen los más bajos indicadores de desarrollo.

La paradoja de la abundancia<sup>3</sup> en la que se desenvuelven estas economías radica en la naturaleza de los bienes primarios, ya que éstos se encuentran disponibles para su explotación de forma independiente al desarrollo económico o industrial de las naciones (Humphreys, Sachs y Stiglitz, 2007).

Si bien dichos países requieren una base productiva altamente especializada para su explotación, su desarrollo no necesariamente es resultado de los esfuerzos de los países donde radican, ya que ésta –la base productiva– puede ser generada por medio de inversión e intervención extranjera. La dinámica de

<sup>3</sup> Originalmente el término de paradoja de la abundancia se encuentra en el texto de Richard Auty, *Sustaining Development in Mineral Economies. The resource curse thesis* (1993), en el que se refiere a la situación económica en la que los países dependen excesivamente de los bienes naturales para su desarrollo y crecimiento como una paradoja de la abundancia o maldición de dichos bienes.

su extracción, así como los beneficios obtenidos, queda sujeta a la necesidad de agentes externos y, por tanto, a un desarrollo relativamente autónomo.

América Latina presenta –en la mayoría de las naciones– un proceso de desarrollo económico limitado, esto se debe, en parte, a la heterogeneidad estructural heredada del modelo de crecimiento hacia dentro, el cual generó que la industrialización regional resultara en un proceso que no está vinculado con las tendencias comerciales internacionales, como consecuencia surgió una base productiva que carece de ventajas de especialización, como las que se dieron de forma natural en las naciones desarrolladas (Hirschman, 1996).

Muchos de los países de América Latina se integraron a la economía mundial mediante la exportación de materias primas para potenciar el esquema de aprovechamiento de los bienes naturales, este fue su vínculo y su dependencia al eslabonamiento productivo global (Bair, 2005).

Cabe resaltar que las facilidades brindadas mediante indulgentes marcos normativos en la región para la explotación de las materias primas, han incentivado a las empresas extractivas a invertir y promover dicha actividad, principalmente en áreas de minería e hidrocarburos. No obstante, dichas compañías ejecutan sus procesos productivos sin integrarse a la dinámica industrial local, lo que evita un mayor desarrollo y transmisión de capacidad técnica al interior de los países.

Sin embargo, el interés económico que despiertan los sectores primarios es palpable, ya que dichos bienes cumplen con las necesidades de las economías asiáticas emergentes<sup>4</sup> y de los

<sup>4</sup> Durante los últimos diez años China ha sobresalido como uno de los principales inversores en las industrias de explotación de bienes naturales en la región latinoamericana (CEPAL, 2014).

países desarrollados que requieren una gran cantidad de estos bienes para alimentar sus industrias. El extractivismo se formaliza como la expoliación de los BN a terceros y como un lastre social.

En este trabajo se ha manifestado la preocupación por el regreso de los países latinoamericanos a los modelos primario-exportadores formalmente superados desde el siglo XX. Esta tendencia se verifica tanto en los abiertamente confiados en el mercado como los autoproclamados antineoliberales o los denominados progresistas. La justificación, en todos los casos, es el desarrollo económico como objetivo unívoco: en el caso de los países neoliberales, como consecuencia del crecimiento económico y el supuesto buen comportamiento de los indicadores macroeconómicos; en el ideario progresista, como medio de financiamiento de sus políticas sociales.

De acuerdo con el BM, aproximadamente 81 países ubicados principalmente en la zona sur del planeta (América Latina, África, parte de Asia y algunas secciones de Medio Oriente) dependen en gran medida de la aportación de materias primas a su producto interno bruto (PIB), por lo que la media mundial de la contribución de estos bienes a la renta de cada país ha sido de 3.04% en el periodo de 2000-2016.<sup>5</sup>

Asimismo, la mayoría de estos países se caracterizan por tener instituciones políticas débiles, laxos estados de derecho, niveles de inequidad muy por encima de la media mundial, así como carencia de diversificación y fortalecimiento en la composición de su industrial local. No obstante, algunas de estas naciones se desmarcan de dichas características y han tenido resultados notables a nivel económico como Noruega, Emiratos Árabes Unidos, Qatar e incluso Uruguay –este último actualmente

<sup>5</sup> Promedio simple utilizando los datos de aportación de los recursos naturales al PIB de cada país desde el 2000 hasta el 2016.

mantiene una de las mejores posiciones de ingreso per cápita y nivel de vida en América Latina—, entre algunos otros, cada uno de los cuales ha seguido estrategias que fortalecen su capital humano, inversiones industriales mundiales y fortalecimiento de sus capacidades comerciales.

El problema de fondo y que puede ser significativo para determinar una relación entre el extractivismo y un bajo nivel de vida en la mayoría de las naciones donde dicha política es central para su economía, es malentender el desarrollo como un proceso que depende de los ingresos y las rentas por los bienes naturales con los que cuenta cada país.<sup>6</sup>

En un sentido estricto, los países más pobres y dependientes de las materias primas lo son debido a que priman las prioridades económicas y los intereses particulares en los gobiernos, aunque existan programas de inversión social, ya que se carece de una visión de crecimiento social ajena a la económica.<sup>7</sup> Centralizarse en la explotación de estos bienes no es el problema por sí

<sup>6</sup> Es decir, cuando se establece un modelo productivo basado en la explotación de materias primas se busca un efecto inmediato con fines potencialmente clientelistas para asegurar una base electoral (Azamar y Azamar, 2016), por lo que no se desarrollan capacidades profesionales en la industria local, ya que eso tomaría tiempo y no serviría para los fines comentados. Aunque la forma como opera dicho proceso es diferente en cada país y modelo político, ya que mientras algunas naciones calificadas como progresistas fortalecieron programas sociales mediante el financiamiento obtenido por el aprovechamiento de los recursos, en los países más neoliberales la tendencia era a favorecer al sector empresarial, otorgando algunas dadas económicas a los pobladores afectados (por ejemplo: fondos y fideicomisos para la creación de infraestructura en regiones extractivas).

<sup>7</sup> En las naciones más desarrolladas, el enfoque de bienestar sigue centralizado en el crecimiento económico, pero se reconoce que la inequidad de ingreso genera por sí misma inequidad social y que provoca graves perjuicios en la estructura productiva, por lo que estos problemas son controlados por medio de políticas públicas que fortalecen ligeramente las condiciones de vida en ciertos niveles de su población (Krugman, 2007).

mismo, sino el mantenimiento de estructuras productivistas que se apoyan en la inequidad social para prosperar.

A continuación se realiza un análisis entre los países que, de acuerdo con la media mencionada anteriormente, calificarían como extractivistas (por recibir una renta de los bienes naturales superior al 3.04% como participación en su PIB) y los que no lo son en estos términos. Para ello se compara el PIB per cápita, la esperanza de vida y los años de escolaridad.

Figura 1  
Producto interno bruto per cápita de los países extractivistas  
y no extractivistas en 2015 (dólares)



Fuente: elaboración con datos del Banco Mundial.

Generalmente el PIB per cápita (PPC) se emplea para describir en términos macroeconómicos la situación de los habitantes de un lugar en específico; no obstante, el uso de este indicador puede responder esencialmente a cuestiones económicas que benefician más a pequeñas partes de la población (las de mayor ingreso) y no en general.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Hay una relación efectiva entre el nivel socioeconómico y el nivel del PPC (Inglehart, 2001).

En la Figura 1 se observa que los países extractivos manifiestan una brecha de \$4,690 USD promedio en 2015 con los países que no son extractivistas, esto demuestra una clara dificultad en las primeras naciones para crear condiciones de riqueza que beneficien a todos sus ciudadanos.

Figura 2  
Esperanza de vida en países extractivistas  
y países no extractivistas (en años)



Fuente: elaboración con datos del Banco Mundial.

Un aspecto fundamental para cualquier gobierno es la garantía de las condiciones de vida adecuadas que permitan un mejor desarrollo para su población. Mientras mayor sea la esperanza de vida es más probable que los individuos en sus países tengan menores dificultades para obtener acceso a servicios públicos eficientes (atención médica, higiene, salud, entre otras), que les garanticen alcanzar un mejor futuro en el mediano y largo plazo.

En la Figura 2 se observa que en los países extractivistas la esperanza de vida no solamente es baja, sino también mantiene una diferencia de 7.6 años respecto a los países no extractivistas, lo que demuestra que sus habitantes están claramente en desventaja en cuestiones sociales.

Figura 3  
Años de escolaridad en países extractivistas  
y países no extractivistas (en años acumulados)



Fuente: elaboración con datos del Banco Mundial.

Por otro lado, los niveles de educación son de suma importancia para cualquier nación ya que el acumulado de éstos representa la eficiencia de la política educativa y social para que la población obtenga un mayor nivel de especialización que les permita avanzar de forma social y económica hacia una mejor posición de vida y realización personal.

En la Figura 3 se observa una disparidad que parece mínima entre los años de escolaridad de los países de ambos grupos (extractivistas y no extractivistas), ya que existe una diferencia de cuatro años; sin embargo, eso significa que para los países extractivistas la población accede en su mayoría a la educación básica y parte de media superior que comprende los primeros diez años de preparación, mientras que en los países no extractivistas la población termina su formación superior y algunos acceden a especializaciones y/o posgrados. Esto implicará diferencias al buscar y adquirir trabajo, pero sobre todo en las remuneraciones, salarios y diferentes prestaciones.

Como se ha observado, la actividad extractiva genera diversos efectos negativos a nivel social y económico que ponen en

riesgo el desarrollo de las naciones que dependen de este tipo de práctica productiva; sin embargo, es necesario evaluar los efectos desde una perspectiva más particular.

Por ello se evalúan los casos de México, Ecuador y Bolivia, tres países latinoamericanos con relativa importancia en el mercado internacional de algunos de los metales más significativos del mundo (oro, plata y cobre) tanto por su uso industrial como por su reserva de valor. La elección de estos tres países se hizo basada en dos aspectos: el nivel de renta que reciben por parte de su actividad extractiva y la capacidad productiva minera que tienen.

Los tres países participan activamente en los mercados internacionales de materias primas minerales, llegando a destinar al mercado externo hasta 90% de los materiales extraídos, como en el caso de oro para México y Bolivia.

Cuadro 1

Porcentaje de renta de los recursos naturales en el PIB y volumen de producción de oro, plata y cobre de Bolivia, Ecuador y México

Países	Bolivia	Ecuador	México
Porcentaje de renta de los RN en el PIB	4.4	6.6	2.6
Producción de oro (toneladas)	34	74	123.4
Posición en el ranking mundial oro	40	54	8
Producción de plata (toneladas)	1 306	370.9	4 959
Posición en el ranking mundial plata	6	58	1
Producción de cobre (toneladas)	9 479	1 860	485 528
Posición en el ranking mundial cobre	41	ND	12

Fuente: elaboración con datos del Ministerio de Minería y Metalurgia de Bolivia (2016) e Instituto Boliviano de Comercio Exterior (2016). Dirección General de Minas-Agencia de Regulación y Control Minero, Ecuador (2016) y Servicio Geológico Mexicano (2016).

En el Cuadro 1 se observa que existen grandes diferencias entre estas naciones. México no podría ser calificado como un país extractivista en los términos planteados hasta ahora, debido a que la renta que recibe de estos bienes es equivalente a 2.6% de su PIB, pero de forma paradójica mantiene un lugar de gran importancia en el top de los países productores de estos bienes a nivel mundial.

La condición de México –fuertemente minero, pero no extractivista– responde a algunos factores, primero la migración del modelo petrodependiente de mediados del siglo XX hacia una economía industrializada y de servicios, lo que ha reducido significativamente la importancia de las materias primas para el país; segundo, desde la década de 1980 se ha dado una disminución paulatina de varias exigencias a la industria extractiva (minera particularmente, pero se extiende hacia la agroforestal, hídrica, entre otras) para atraer mayor inversión en este sector mediante la disminución de impuestos, condiciones de seguridad socioambiental o exigencias de encadenamientos productivos; tercero, opacidad económica en términos de conocer el volumen exacto y preciso de aportaciones fiscales que realiza cada compañía por cada una de sus concesiones otorgadas.

En suma, esta nación ha creado condiciones adecuadas para el crecimiento empresarial extractivo, pero ha olvidado integrarlo al resto de su economía, pues la minería en particular genera menos de 1% del empleo nacional, paga 0.032% de los impuestos totales, además de operar en las comunidades más subdesarrolladas y marginadas del país. Por lo que este país percibe un ingreso mínimo en su PIB en contraste con Bolivia y Ecuador que producen una menor cantidad de ambos metales, pero se ven más beneficiados por dicha actividad.

Por otra parte, Bolivia y Ecuador sí son extractivistas, pues la proporción de materias primas en su PIB es de 4.4 y 6.6%, respectivamente. Pero al contrario que México, solamente Bolivia

tiene relevancia para la plata, en los demás casos de minerales es completamente intrascendente su participación al igual que Ecuador. Esto se debe en parte a las reservas y tamaño de cada territorio (las dos naciones sudamericanas juntas siguen siendo más pequeñas que México en extensión).

En ambos países se han construido marcos políticos y legislativos que contemplan la protección de los bienes naturales y la protección legal de las prácticas extractivistas durante el presente siglo. No obstante, las dos naciones han incurrido en un doble discurso en el que, al escucharse las promesas de progreso y bienestar social, no sólo han reconfigurado y profundizado el modelo extractivista, sino que, como es el caso del presidente Correa, ha llegado a justificar y defender la megaminería, argumentando que los efectos ambientales en ésta son menores que en la minería de pequeña escala, pues siguen estándares técnicos y de cuidado ambiental superiores. La “era de la minería” auspiciada por Correa ha entregado las más grandes concesiones de explotación de oro y cobre a Kinross Aurelian –empresa canadiense– y a ECSA –empresa china.

De igual manera, el sector exportador boliviano está casi por completo concentrado en actividades extractivas: minería, hidrocarburos y monocultivos (Campanini, 2012). Con particular vehemencia, el gobierno de Evo Morales ha promovido la construcción de un marco regulatorio favorecedor para la minería argumentando que el desarrollo de esta industria es un asunto de utilidad nacional. En 2014, el presidente boliviano aprobó la Ley Minera 535 que, en su artículo 8, establece el carácter estratégico de la minería.

A pesar de lo anterior, en ambos países –Ecuador y Bolivia– sus marcos normativos gravan proporcionalmente los ingresos de esta industria (caso contrario a lo que sucede en México). Por ejemplo, en Ecuador los beneficios que recibe el Estado no pueden ser menores a los que obtienen las empresas, y en

Bolivia se fortalece al Estado en el manejo de este sector, ya que mantiene una gran cantidad de empresas nacionales con varios tipos de impuestos que contribuyen a su economía.

A pesar de las diferencias mencionadas, también existen algunas similitudes notables en el aspecto social y económico entre estos tres países. Por ejemplo, en cuanto a los años de escolaridad todos tienen ocho años en promedio.<sup>9</sup> Esto significa que, aunque se mantengan enfoques productivistas diferenciados, hay algunas coincidencias en cuanto a la puesta en marcha de programas educativos, sobre todo los enfocados en atender a los sectores más vulnerables (debido a que son los que representan la mayor parte de la población que no culmina sus estudios), los cuales también tienen mayor relación con las industrias extractivas por vivir en zonas rurales o marginadas.

Por otra parte, en cuanto a la esperanza de vida, Ecuador y México coinciden, ya que se sitúan en 76 años, mientras que Bolivia se ubica en 66 años (CEPALSTAT), la diferencia de diez años es amplia y podría responder a que las políticas públicas implementadas en este país para superar sus condiciones de marginación y pobreza son ineficientes, lo que sumado a mayores riesgos por la deficiencia legislativa en materia ambiental ante el extractivismo minero incide directamente en el bienestar de la población.

Finalmente, el ingreso per cápita es completamente diferenciado entre los tres países; en México es de 9 232 dólares, en Ecuador de 4 569 dólares y, en Bolivia de 1 936 dólares. Aunque México parece tener un mejor nivel que las demás naciones, la realidad es que los niveles de pobreza son menores en Ecuador y Bolivia, además de que la distribución de la riqueza en México es una de las peores en el mundo.

<sup>9</sup> 8.2 años para Bolivia, 8.9 para Ecuador y 8.7 para México (CEPALSTAT).

Aunque sería aventurado señalar que estos indicadores y su situación dependen de las tendencias productivas extractivas de estos países, lo cierto es que en los tres casos existen varias concordancias con los supuestos comentados sobre la falta de marco normativo institucional fuerte, centralización en el desarrollo industrial y humano, así como carencia de políticas enfocadas en el bienestar común.

## Conclusiones

Con base en lo expuesto en este capítulo es posible afirmar que el extractivismo es una actividad inherente al capitalismo, presente no sólo en su origen contribuyendo al proceso de acumulación originaria, sino que lo acompaña, retroalimenta y reproduce. También es posible concluir que mientras la actuación de los gobiernos esté justificada y enmarcada en el ideal occidental de desarrollo, criticado por Georgescu-Roegen, los requerimientos de bienes exosomáticos son infinitos e indefectiblemente caen en prácticas y políticas extractivistas.

Por otro lado, para una sociedad en la que el mercado y la competencia de capitales se vuelven un eje fundamental, es más probable que el interés particular predomine por encima del bienestar social. De esta forma el Estado buscará mejorar las condiciones económicas, sin importar si dicho objetivo se refleja hacia las capas menos favorecidas de la sociedad o si en el proceso se daña o dificulta el desarrollo social de varias comunidades.

La normatividad que se ha desarrollado para regular la práctica extractiva en el mundo, y en particular en las naciones periféricas tiende a sufragar los derechos humanos más fundamentales con la finalidad de beneficiar el desarrollo de dicha actividad (Azamar, 2015).

Asimismo, la consecución y el desarrollo de las actividades de explotación ambiental se han fundamentado históricamente en la expropiación, el despojo territorial y la monopolización de los bienes naturales. Bastiat (2010) señala que tanto la apropiación como la delimitación de la propiedad responden a una cuestión de acumulación.

En este sentido, el Estado en su planteamiento normativo y en su regulación se descubre como extorsionador de una parte de la población (Olson, 1965), a la que esquilma a cambio de otorgar protección contra otros que quisieran hacer lo mismo.<sup>10</sup> De esta forma el extractivismo se transforma en la parte violenta del Estado, en su necesidad de obtener bienes y riquezas para mejorar su posición en el mercado donde compete contra otras naciones que buscan lo mismo.

Bastiat (2010) señala que, si bien el Estado debe cumplir con cubrir las demandas sociales, es natural que no pueda hacerlo para todos, por lo que la carrera de mejorar las condiciones económicas devora el porvenir de la población futura a partir de la intensificación extractivista.

Asimismo, Cipolla (1996) mencionaba que una acción torpe culminaba en una doble pérdida, lo que puede relacionarse con la forma de comportamiento y abuso hacia los bienes naturales que realizan los seres humanos, ya que en los casos estudiados el extractivismo es destructivo y no produce bienestar social o progreso económico, además de ocasionar efectos irreversibles sobre la tierra, dificultando el desarrollo de cualquier otra actividad productiva.

El análisis del extractivismo que se recoge actualmente señala principalmente dos cuestiones; la primera es que el uso intensivo

<sup>10</sup> Tilly (1985) señala que el Estado tiene un origen criminalista que aprendió a monopolizar la fuerza y educó a la población para pagar un tributo ante dicha amenaza.

de la riqueza natural no genera un bienestar social o resulta transitorio en caso de que lo haya, pues los bienes naturales son limitados por lo que al terminarse no habrá manera de seguir alimentando las necesidades de la sociedad; la segunda es que los dueños del capital buscan únicamente el beneficio monetario sin importar si sacrifican a países o pueblos enteros en tanto que cubran sus demandas industriales y económicas.

La importancia de repensar la estructura básica sobre la que opera la actividad productiva es fundamental ya que de otra forma no habrá manera de evitar el futuro destructivo que Georgescu-Roegen mencionaba debido a que es al que conduce el capitalismo.

## Bibliografía

- Auty, Richard (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies. The resource curse thesis*. Londres/Nueva York: Routledge.
- Azamar Alonso, Aleida (2015). “Extractivismo: la falsa promesa de desarrollo en América Latina”, *Teoría & Pesquisa Revista de Ciência Política*, vol. 1, Brasil, pp. 116-127.
- Azamar Alonso, Aleida y José I. Sánchez Ponce (2014). “Extractivismo y Desarrollo. Los recursos minerales en México”, *Problemas del Desarrollo*, vol. 1, México, pp. 137-158.
- Azamar Alonso, Aleida y Amílcar Azamar Alonso (2016). “Las promesas del extractivismo en América Latina: luces y sombras”, en José Carrillo Nieto y Fabiola Escarzága (coords.), *Ascenso y crisis de los gobiernos progresistas latinoamericanos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 31-62.
- Bair, Jennifer (2005). “Commodity Chains and Global Capitalism: Looking back, going forward”, *Competition and Change*, núm. 2, vol. 9, Estados Unidos, pp. 153-180.
- Bastiat, Federico (2010). *Obras escogidas*. Madrid: Unión.
- Bonaiuti, Mauro (2011). *From Bioeconomics to Degrowth: Georgescu Roegen's New Economics in Eight Essays*. Londres: Routledge Studies.

- Campanini, Oscar (2012). “Extractivismo en Bolivia: el uso minero del agua y las demandas sociales de una transición”, *Revista Interquorum*, Bolivia: pp. 27-31.
- Cante Maldonado, Freddy Eduardo (2015). “Una política de mínimo extractivismo”, *Estudios Políticos*, núm. 47, Colombia, pp. 129-149.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2014). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*. Chile: CEPAL.
- Cipolla, Carlo (1996). *Allegro ma non troppo*. Barcelona: Grijalbo.
- Cuenca Miranda, José Manuel (2002). “Autorregulación y mercados financieros”, *Sistema Financiero: Novedades y tendencias*, núm. 801, Colombia, pp. 123-144.
- Garrido, Juan José (1990). “La regulación de los mercados financieros en Inglaterra”, *RDBB*, núm. 39, España, pp. 535-569.
- Georgescu-Roegen, Nicholas (1971). *The Entropy Law and the Economics Process*. Cambridge: Harvard University.
- (1975). “Energía y mitos económicos”, *The Southern Economic Journal*, vol. 41, núm. 3, Estados Unidos, pp. 779-836.
- Gudynas, Eduardo (2011). “Buen vivir: germinando alternativas al desarrollo”, *América Latina en Movimiento*, núm. 462, Quito, Ecuador.
- Harvey, David (2004). *El nuevo imperialismo*. Madrid: Ediciones AKAL.
- Hirschman, Albert (1996). “La economía del desarrollo latinoamericano. Siete ejercicios en retrospectiva”, *El Trimestre Económico*, núm. 250, México, pp. 881-919.
- Humphreys, Macartan, Jeffrey D. Sachs y Joseph E. Stiglitz (2007). ((Escaping the Resource Curse)). Nueva York: Columbia University Press.
- Inglehart, Ronald (2001). *Modernización y postmodernización*. Madrid: CSIC/Siglo XXI Editores.
- Khodeli, Irakli (2009). *From curse to blessing? Using natural resources to fuel sustainable development*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Krugman, Paul (2007). *The Conscience of a Liberal*. Nueva York: W.W. Norton & Company.
- Luxemburgo, Rosa (1913). *La acumulación de capital*. México: Grijalbo.
- Mandel, Ernest (1971). “La acumulación originaria y la industrialización del tercer mundo”, *Ensayos sobre el neocapitalismo*. México: Era, pp. 153-171.

- Marx, Carlos (2012). *El capital*. México: Siglo XXI Editores.
- Mayumi, Kozo (2001). *The Origins of Ecological Economics: The Bioeconomics of Georgescu-Roegen*. Nueva York: Routledge.
- Olson, Mancur (1965). *The Logics of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge: Harvard University.
- Polanyi, Karl (2003). *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Servicio Geológico Mexicano (SGM) (2016). *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2015*. México: Servicio Geológico Mexicano.
- Tilly, Charles (1985). *War Making and State Making as Organized Crime*. Estados Unidos: Cambridge University.
- Wagner, Lucrecia (2014). *Conflictos socioambientales. La megaminería en Mendoza 1884-2011*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

## Páginas consultadas

- Banco Mundial (2018). Base de datos en línea. Banco mundial [<https://datos.bancomundial.org/>].
- CEPALSTAT, Base de datos en línea [[http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web\\_cepalstat/estadisticasindicadores.asp](http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadisticasindicadores.asp)].
- Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) (2016). Balance del Comercio Exterior de Bolivia [<http://ibce.org.bo/publicaciones-ibcecifras.php?opcion=6>].
- Ministerio de Minería y Metalurgia (2016) [<http://www.mineria.gob.bo/>].



## Reflexiones y aportes para una perspectiva crítica de las sociedades sustentables

*Carlos A. Rodríguez Wallenius / Ramsés Arturo Cruz Arenas  
Mayra Nieves Guevara*

El conjunto de textos que conforman este libro refleja una diversidad temática que da muestra no sólo de posicionamientos críticos hacia las perspectivas institucionales y economicistas de la sustentabilidad, sino que, como arena conceptual en disputa, proponen miradas alternativas para un entendimiento transformador de la relación sociedad-naturaleza. En este sentido, también ubican diferentes elementos transversales que permiten delimitar perspectivas y contenidos que enriquecen un programa crítico respecto a la construcción de las sociedades sustentables.

Un primer elemento transversal sería la coincidencia de un diagnóstico sobre la severa crisis ecológica que vive la sociedad global y que no se limita a los impactos que tiene el cambio climático, fenómeno en el que se centran las preocupaciones de los organismos internacionales vinculados con el sistema dominante.

El problema es mucho más complejo y preocupante ya que abarca un conjunto amplio de afectaciones al ambiente y a los ecosistemas a una escala global: la contaminación amplia y extendida de suelos, fuentes de agua y aire, procesos intensos de deforestación de selvas y bosques, desertificación de amplias zonas, destrucción de los hábitat naturales y de

la biodiversidad, extinción de cientos de especies animales y vegetales, agotamiento de recursos no renovables, entre otros muchos impactos señalados en este libro.

Por ello, la caracterización de este proceso bien sea como una grave crisis ecológica, como una etapa geológica producto directo del impacto humano denominada antropoceno, o como la Sexta Extinción Masiva de especies no es una visión fatalista o simple exageración, por el contrario: sirve para ubicar la dimensión real de la catástrofe global.

Una perspectiva relevante de esta crisis ecológica es que no se genera de forma aislada e independiente de los procesos sociales y económicos. De hecho, una lectura común en los textos ubica al modelo económico dominante (el sistema capitalista), como el causante de fondo de este proceso de devastación. Este modelo es el que trastoca las bases materiales y naturales de su propia reproducción, lo que coincide con las dificultades y problemáticas que tiene actualmente el sistema económico en distintos ámbitos, los cuales se expresan en crisis energéticas, financieras, alimentarias, sociales y políticas, entre otras, que dan pie a hablar de que el modelo dominante muestra una crisis de largo aliento que puede considerarse una crisis de la modernidad capitalista o una crisis civilizatoria.

Así, la profunda crisis ecológica es resultado de un modelo económico que genera múltiples afectaciones y crisis, un modelo que se basa en la explotación y en la acumulación para garantizar la máxima ganancia, a partir de la apropiación de bienes naturales para la producción de bienes de consumo, lo que requiere de grandes cantidades de energía y minerales para su elaboración, poniendo en riesgo no sólo la existencia de bienes naturales, sino también el sustento para la vida de las sociedades.

La crisis ecológica también incluye tensiones que genera la separación del ser humano de la naturaleza (uno de los pilares de la modernidad). De igual manera, se refleja en la subordinación

del campo a la dinámica urbana, es decir, la preeminencia de la forma urbano-industrial sobre la naturaleza y la vida rural, considerada fuentes de abastecimiento de bienes y energía. Así pues, las grandes ciudades son parte fundamental del problema ecológico, sobre todo por ser el basamento desde donde se impulsa el crecimiento económico y se realiza el consumo de materiales y de energía.

Otro eje transversal en los trabajos es el cuestionamiento a la perspectiva hegemónica de la sustentabilidad. En efecto, la evidencia de los impactos de la crisis ecológica también ha sido preocupación de los sectores hegemónicos de los países económicamente desarrollados, como lo muestran los documentos de “Los límites del crecimiento” y el informe “Nuestro futuro común”. Sin embargo, la perspectiva inicial que se plantea con el desarrollo sustentable resulta ser más una estrategia para legitimar el crecimiento económico, generando expectativas de que las siguientes generaciones puedan tener acceso a los bienes y recursos que ahora aprovecha el sistema económico. Esta es la crítica inicial al concepto de desarrollo sustentable y su derivación inicial: la sustentabilidad débil.

Ahora, con las políticas sobre la economía verde promovidas por los organismos internacionales, se ha dejado atrás incluso la sutileza para legitimar los destrozos del modelo económico y mantener la contaminación rampante, la devastación ambiental y el uso irracional de los bienes naturales. Ello recuerda la forma original y continua en que se elaboran conceptos contrapuestos y contradictorios, los que bien podemos relacionar con la figura del oxímoron: desarrollo-sustentable, crecimiento-respetuoso del ambiente, economía-verde.

Así, el desarrollo sustentable esconde la modalidad económica que genera la devastación ecológica: el modo de producción capitalista, que pretende tener un crecimiento ilimitado en un mundo finito, en un continuo proceso de extracción, producción,

circulación, consumo y desecho, con base en la explotación, apropiación, despojo y violencia tanto del trabajo humano como de la naturaleza, mediante la valorización, mercantilización y creciente financiarización de los bienes naturales.

Es decir, la contradicción de la perspectiva hegemónica de la sustentabilidad se basa en defender un modelo económico que requiere destruir la base natural y ambiental de su reproducción, argumentando que ese modelo es uno de los puntales para conservar y respetar los bienes naturales y los ecosistemas.

La ecología política es un enfoque en el que, de una u otra manera, subyace en la crítica a la sustentabilidad hegemónica realizada por varios de los autores. Representa un posicionamiento teórico de mucha potencia explicativa, sobre todo porque permite vincular los pensamientos críticos y de la complejidad. En efecto, la ecología política hace énfasis en que las causas del deterioro ambiental provienen de la modernidad capitalista y su modelo urbano industrial, que se basa en la explotación del capital sobre el trabajo humano y sobre la naturaleza. Estas formas de explotación generan sociedades desiguales y destrucción ecológica, y sus efectos se manifiestan a todas las escalas (local-global). Asimismo, tiene importancia observar a las estructuras institucionales y los mecanismos de poder que controlan y gestionan los recursos y bienes naturales. En algunos de los textos se utilizan categorías relevantes para la ecología política como el de “metabolismo social” como una forma de entender las articulaciones entre procesos ecológicos y naturales y los procesos sociales, con categorías como flujos de energía y ciclos de materiales.

Un tercer eje transversal coincide con la importancia de la dimensión social de la sustentabilidad. Esto es un aspecto relevante en los distintos trabajos, pues a pesar de que hay posicionamiento crítico ante la perspectiva dominante de la sustentabilidad, ello no implica desechar la idea, fuerza que

subyace en la propuesta en su sentido transformador; es decir, como parte de un proceso de organización social que promueve una relación de respeto con la naturaleza, al tiempo que se promueven procesos eficaces de aprovechamiento de los bienes naturales y para la producción del sustento de vida, bajo una racionalidad productiva fundada en el potencial ecológico de la biosfera y que impulse condiciones de equidad y justicia en la sociedad.

Partiendo de esta caracterización, una coincidencia que resulta del debate con las posiciones hegemónicas del desarrollo sustentable y la economía verde es que los procesos de construcción de la sustentabilidad no deben privilegiar el crecimiento económico por encima de otros aspectos de la vida. En cambio, las experiencias presentadas (como la de Cuetzalan y Tlaxcala), así como en varios de los análisis muestran la trascendencia de lo social y su relación con lo ambiental al construir procesos de sustentabilidad. De esta manera, los procesos se expresan en diferentes ámbitos, que van desde lo rural a lo urbano, desde lo local a lo nacional, con formas organizativas diversas en las que se encuentran organizaciones campesinas y productores agropecuarios, pobladores de barrios y colonias urbanas, comunidades indígenas y originarias, grupos ciudadanos y ambientalistas, jóvenes y grupos estudiantiles, etcétera.

La apuesta de lo social en la construcción de la sustentabilidad implica reconocer la capacidad que tienen los actores y sujetos sociales para transformar las condiciones en las que viven, así como plantearse formas de relación con su entorno y con los ecosistemas que buscan revertir y reparar los graves daños ambientales ocasionados por el sistema económico, mediante la acción organizada que pueda avanzar en la resolución de la agenda social (injusticia, inequidad, pobreza, marginación, desigualdad), al tiempo que se realizan acciones de restauración

del entorno natural. Así, la sustentabilidad con énfasis en lo social se convierte en un horizonte de sentido y de acción transformadora.

Dentro del ámbito de lo social también se resalta la acción política (el poder de la política), en temas como las luchas socioambientales de distintos actores (campesinos, indígenas, jóvenes, ciudadanos), que generan respuestas para hacer cambios sobre las problemáticas ambientales que los afectan, y que plantean una relación conflictiva por la disputa de bienes materiales y simbólicos. También está el tema de la gobernanza ambiental, referida a procesos y mecanismos para la toma de decisiones consensadas para impulsar la sustentabilidad.

Como último eje se plantea a las sociedades sustentables como horizonte de construcción, en el que se incluyen elementos como la relación entre lo político, lo social y lo económico, donde lo social se vuelve un elemento central en las posibilidades de construcción de prácticas y procesos sustentables. Así, las sociedades sustentables son entendidas como un proceso de construcción social en las que se trata de enfrentar las injusticias, pobreza y desigualdades sociales y económicas, pero también se promueve la restauración del ambiente y los ecosistemas, retomando las prácticas culturales que fortalecen los sistemas de valores, prácticas e identidad y que, en su dimensión política, profundizan la democracia participativa para garantizar el acceso amplio a las decisiones públicas.

No hay que dejar de mencionar que el proceso de construcción de las sociedades sustentables está inmerso en situaciones complejas y de gran conflicto. Por ejemplo, uno de los mayores retos son las ciudades, pues a pesar de ser una de las manifestaciones más destructivas de los ecosistemas, expresión extrema del metabolismo social y ejemplo contundente de insostenibilidad, son parte de la solución y también un reto: transformar a las urbes industriales y de servicios en ciudades

sustentables, que sean ecológicamente justas, viables y resilientes. En contraste, se presentan las posibilidades de vida sustentable desde las prácticas campesinas e indígenas, apuntaladas por una cosmovisión que plantea una relación sociedad-naturaleza más cuidadosa, aunque no exenta de contradicciones: el entorno natural y los ecosistemas sustentan la vida material y simbólica de acuerdo con sus necesidades e intereses.

La posibilidad de construir sociedades sustentables se dificulta en estos tiempos aciagos, no obstante, el horizonte de acción hace énfasis en la importancia de la interrelación de lo social con las dimensiones económico-productivas, ambientales y culturales en la identificación de aquellos sectores de la población que buscan condiciones de vida digna, al tiempo que tratan de encontrar un equilibrio entre sus necesidades y los recursos de su entorno.



*Sociedades sustentables: aproximaciones críticas*, coordinado por Mayra Nieves Guevara, Ramsés Arturo Cruz Arenas y Carlos A. Rodríguez Wallenius, terminó de imprimirse en noviembre de 2018, la producción estuvo al cuidado de mc editores, Selva 53-204, Insurgentes Cuicuilco, Ciudad de México, 04530. Tel. (55) 5665 7163, mceditores@hotmail.com. La edición consta de 300 ejemplares.

