

# ESTUDIOS CRÍTICOS DEL DESARROLLO

VOLUMEN IX, NÚMERO 17, SEGUNDO SEMESTRE DE 2019  
ISSN: 2594-0899





*Estudios Críticos del Desarrollo*, volumen X, número 19,  
segundo semestre 2020, es una publicación semestral editada  
por la Universidad Autónoma de Zacatecas «Francisco García  
Salinas», a través de la Unidad Académica de Estudios  
del Desarrollo, Jardín Juárez 147, colonia Centro, 98000  
Zacatecas, Zacatecas, *Teléfono*: (01) 492 92 291 09,  
[www.uaz.edu.mx](http://www.uaz.edu.mx), [www.estudiosdeldesarrollo.mx](http://www.estudiosdeldesarrollo.mx),  
[revistaecd@uaz.edu.mx](mailto:revistaecd@uaz.edu.mx)

*Editor responsable*: Humberto Márquez Covarrubias  
Reserva de derechos al uso exclusivo vía red cómputo  
número 04-2015-060212193100-203, *ISSN*: 2594-0899,  
otorgados ambos por el Instituto Nacional del Derecho de Autor

*Responsable de última actualización*: Israel David Piña García

*Fecha de la última modificación*: diciembre de 2020

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente  
reflejan la postura de los editores de la publicación.

Todos los textos aquí incluidos se encuentran bajo la licencia

Creative Commons 4.0

Atribución/No comercial/No derivadas 



Impreso en México

*Printed in Mexico*



# Contenido

## Editorial

---

- 7      ¿Qué mueran quienes tengan que morir?  
El sacrificio humano en el capitalismo  
*Humberto Márquez Covarrubias*

## Presentación

---

- 25      Justicia ambiental, extractivismos mineros  
y conflictos por el agua  
*Juan D. Pérez Cebada*  
*Félix Talego*  
*Federico Guzmán López*

## Artículos

---

- 31      El megaproyecto minero de Aznalcóllar:  
lodos, consenso y vuelta a empezar  
*Maika Zampier*  
*Félix Talego*
- 63      Monitorización de prácticas de disenso y coproducción  
de conocimiento: el mapa de los conflictos del agua  
de Andalucía (España)  
*Leandro del Moral | Belén Pedregal*  
*Cesare Laconi | Antonio Figueroa*  
*María Mancilla | Violeta Cabello*
- 93      Megaminería en México en el contexto de América Central  
*Federico Guzmán López*
- 123      Extractivismo, conflictos y ecocidio en África:  
el caso de la cuenca del río Congo (República  
Democrática del Congo) y del delta de Níger (Nigeria)  
*Mbuyi Kabunda Badi*

179 An overview of conflicts against coal in eastern  
India using critical environmental justice framework  
*Brototi Roy*

207 La remineralización de Europa: una aproximación  
*Juan D. Pérez-Cebada*  
*María J. Beltrán Muñoz*

#### Debate

---

239 Extractivismo, género y energía eólica en el municipio  
de Zacatecas. ¿Desarrollo para quién?  
*Verónica Vázquez García*  
*Dulce María Sosa Capistrán*

273 Morfología del trabajo en el capitalismo global:  
trabajo social combinado y desvalorización laboral  
*Humberto Márquez Covarrubias*

#### Reseña

---

347 Commentary on Ruben Berrio's book *Growth without  
development. Peru in comparative perspective*  
*Carlos Mallorquin*

---

353 Colaboradores

## ¿Que mueran quienes tengan que morir? El sacrificio humano en el capitalismo

Humberto Márquez Covarrubias

¡Moloch la vasta piedra de la guerra!  
¡Moloch los pasmados gobiernos!  
¡Moloch cuya mente es maquinaria pura!  
¡Moloch cuya sangre es un torrente de dinero!  
¡Moloch cuyos dedos son diez ejércitos!

Ginsberg, «Aullido», 1955

En plena crisis del capitalismo mundial, atenazada por la pandemia de covid-19, los líderes políticos de distinto signo ideológico parecen apearse cínicamente al mantra del *laissez faire, laissez passer* (dejar hacer, dejar pasar), pero en esta ocasión mimetizada como una expresión necrófila: *laissez faire, laissez mourir* (dejar hacer, dejar morir). Más que potentados visionarios que defienden a la humanidad y la orientan hacia un mejor futuro, se convierten en los gestores pragmáticos del realismo salvaje, de un capitalismo en fase de crisis crónica o crisis civilizatoria.

En la genealogía ideológica de la muerte dentro del capitalismo, como arma para la gestión del poder, se encuentran antecedentes que sustentan esa tesis en la vertiente del pensamiento liberal y neoliberal. Si bien la frase *Laissez faire et laissez passer, le monde va de lui même* (Dejen hacer, dejen pasar, el mundo va solo) se remite al fisiócrata Vincent de Gournay en el siglo XVIII, en aquel entonces pronunciada contra la intervención del gobierno en la economía, sería en el fragor de la revolución industrial

inglesa, cuando Adam Smith la recupera y populariza para imprimirle un sentido más moderno, acorde a la lógica del capital originario. En *Investigación de la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones* (1776), Smith sienta las bases de la economía clásica y propone la tesis de que una economía de «libre mercado» tiende al equilibrio económico, es decir, a la concordancia entre oferta y demanda. No obstante, advertía que ese encuentro requería que la oferta de trabajo se ajustara a la demanda mediante la autorregulación de la población obrera, en consideración a que en el seno familiar nacían y morían los trabajadores, según lo requiriera el «estado de propagación» de la riqueza nacional.

(E)n una sociedad civilizada, sólo entre los rangos inferiores del pueblo la escasez de alimentos puede poner límites a la multiplicación de la especie humana; y esto no puede ocurrir de otro modo que destruyendo una gran parte de los hijos, fruto de fecundos matrimonios.

Así es, como la demanda de hombres, al igual de lo que ocurre con las demás mercancías, regula de una manera necesaria la producción de la especie, acelerándola cuando va lenta y frenándola cuando se aviva demasiado. Esta misma demanda es la que regula y determina las condiciones de la procreación en todos los países del mundo, lo mismo en América del Norte, que en Europa y en China, y por ello es rápida y progresiva en la primera, lenta y gradual en la segunda, y por completo estacionaria en la última (Smith, 1958:77-78).

Con este aserto, Smith no era un falsario, sino que su argumento develaba el sacrificio humano que en efecto sucedía en los albores de la industrialización inglesa y que seguiría siendo una pauta de reproducción social regresiva en su continuo desarrollo. Desde la concepción liberal clásica, las



leyes del mercado dejan morir a quienes no tienen posibilidades de vivir; el equilibrio de la metafórica «mano invisible» del mercado se realiza en tanto se deja perecer a los miserables que no tienen cabida en el impetuoso mundo moderno. El mercado es el mecanismo abstracto que supedita todas las relaciones sociales a las relaciones mercantiles y desde ese mirador se ejerce el veredicto de quién debe dejar de existir. Los seres humanos sobrantes, quienes no pueden cumplir con las exigencias del mercado, reciben una condena a muerte inapelable.

El afamado gurú del neoliberalismo, el austriaco Friedrich Hayek, dos siglos después, prácticamente refrendó la misma tesis de Smith, aunque con otras motivaciones:

Una sociedad libre requiere de ciertas morales que en última instancia se reducen a la manutención de vidas: no a la manutención de todas las vidas, porque podría ser necesario sacrificar vidas individuales para preservar un número mayor de otras vidas. Por lo tanto, las únicas reglas morales son las que llevan al «cálculo de vidas»: la propiedad y el contrato (Hayek, 19 de abril de 1981).

Es decir, en esa espectral «sociedad libre», léase capitalista, es imposible garantizar el sustento de todos los seres humanos, porque ese no ha sido ni será su cometido. Más bien se precisa que determinadas vidas humanas sean, en definitiva, sacrificadas, si se quiere que un mayor número de vidas se mantenga. Entonces, el «cálculo de vidas» acorde al economista austriaco sólo se justifica en la medida en que se garantiza la pervivencia de los pilares de la economía capitalista: la propiedad (privada) y el contrato (mercantil). Empero, el «cálculo de vidas» supone, inevitablemente,

su contraparte, su lado oscuro: «El cálculo de muertes», a decir verdad, un cúmulo de muertes verídicas que se ofrecen como sacrificio humano para que el molino de la acumulación de capital no se detenga (Hinkelammert, 1977). Como en toda ideología del sacrificio humano, semejante a una teología de la prosperidad, se puede admitir que esa ofrenda en vidas presentes será recompensada con vidas en un futuro, el cual sin embargo parece que nunca llegará. La tesis del economista austriaco resulta una argucia cínica, en cuanto que se apega a lo que el realismo capitalista ofrece a los sectores redundantes de la economía, pero también es una falacia porque en realidad es una arma ideológica para justificar la muerte real de personas de carne y hueso que no logran sobrevivir dentro de una sociedad mercantil capitalista que impone el criterio toral de la máxima ganancia posible sobre cualquier imperativo de reproducción de la vida humana en conjunción con su entorno planetario, donde se convalida la inmolación de las fuentes de la riqueza material: el trabajo humano y la naturaleza.

El cumplimiento del contrato mercantil significa, por ejemplo, la obligatoriedad irrenunciable de pagar las deudas. Esta premisa es valedera lo mismo para un individuo que para un país. Podría decirse, simbólicamente, que, en caso de no solventar las deudas, el deudor tendría que pagarlas con su propia sangre, es decir, tendría que despojarse de sus ingresos presentes y futuros, perder su patrimonio o, en su defecto, adquirir otra deuda onerosa para sufragar la deuda primigenia, independientemente de sus necesidades materiales. Estas medidas desesperadas significan una expropiación o desahucio que pudiera ocasionarle la ruina, la enfermedad o el suicidio. Las deudas impagables terminan por aniquilar a los trabajadores pobres. Tales disposiciones son aplicadas con determinación por instancias reputadas, como el Fondo Monetario Internacional (FMI) o

el Banco Mundial (BM), pero también por la banca comercial y los alevosos agiotistas institucionales o informales. En tanto que los gobiernos las adoptan como premisas de la gestión pública tributaria del capital financiero internacional.

El fundamentalismo del mercado, formulado por autores de la corriente convencional (*mainstream*) como Friedrich Hayek, Milton Friedman y Karl Popper, establece las bases teóricas para justificar las políticas neoliberales como la desvalorización del trabajo, la austeridad y recorte del gasto público, la desregulación de mercados y la privatización de servicios públicos, entre otras disposiciones. Es decir, justifica el marco teórico y político para acrecentar los márgenes de ganancia del capital, a costa de la vida material de los trabajadores y de la degradación del conjunto de la vida humana y natural que la sustenta.

La contradicción inmanente del capitalismo descansa en un precepto irracional que le imprime sin embargo su esencia racional: el lado racional del capitalismo es la ganancia, la competitividad, el crecimiento; el lado irracional es la destrucción de vidas y de la naturaleza. Dicha contradicción también tiene su elaboración teórica, ya sea justificadora o crítica. Muestra de ello es el concepto de «destrucción creadora», también traducido como «destrucción creativa», que había sido mencionada por Werner Sombart (1916), pero que fue popularizada por Joseph Schumpeter para referirse a «un proceso de mutación industrial (...) que revoluciona incesantemente la estructura económica desde dentro, destruyendo ininterrumpidamente lo antiguo y creando continuamente elementos nuevos. Este proceso de destrucción creadora constituye el dato esencial del capitalismo» (Schumpeter, 1968:118-121). La innovación capitalista deambula entre lo viejo que perece y lo nuevo que hace eclosión. Esta idea procede, sin embargo, de Marx

y sus estudios sobre la acumulación de capital donde se advierte acerca de la aniquilación de capital debido al desarrollo de las fuerzas productivas con un desdoblamiento destructivo y creativo. En particular, los episodios recurrentes de crisis del capitalismo abren ese abanico: «De una parte, con la destrucción obligada de una masa de fuerzas productivas; de otra, con la conquista de nuevos mercados y la explotación más intensa de los antiguos. ¿De qué modo lo hace, pues? Preparando crisis más extensas y más violentas y disminuyendo los medios de prevenirlas» (Marx y Engels, 1973:117). En resumidas cuentas, el capitalismo progresa mediante el despliegue de un movimiento incesante de innovación que avanza destruyendo y creando, además de generar crisis que acentúan esa dialéctica.

Una variante de interpretación sociológica, cínica e ideológica, es el llamado darwinismo social (atribuido a Herbert Spencer, quien por su parte se remite a Thomas Malthus y Jean-Baptiste Lamarck), que supone una extrapolación de la teoría de Charles Darwin (*El origen de las especies*, 1959) sobre la evolución de las especies mediante la selección natural de índole biológica que da lugar a la sobrevivencia de los más aptos en la sociedad humana acorde a su organización económica y política. En esa vertiente sociológica se plantea una tesis semejante: sobreviven los grupos humanos más aptos y se extinguen los grupos humanos o etnias más débiles. La lucha competitiva entre los humanos que coexisten en una sociedad mercantil significa, a la postre, la sobrevivencia de los más aptos, los más competentes, los más calificados, quienes pueden y deben sobrevivir, a expensas de los incompetentes, los descalificados, los obsoletos, los anacrónicos. La extrapolación del evolucionismo biológico a la explicación de la evolución de la sociedad humana ha sido fallida, y no ha sido mayormente aceptada, inclusive no la respaldan del todo los formuladores de la doctrina del gen egoísta (Dawkins, 1976),

según la cual la evolución no procede de los individuos sino de los genes o, más específicamente, de los alelos que pasan de una generación a otra como producto del éxito reproductivo.

Develar las argucias ideológicas del sistema es crucial para entender las armas que soportan al sistema y que provocan muertes reales. Los diversos planteamientos ideológicos que justifican el sacrificio humano frente al imperativo del dinero progresivo impuesto por la valorización del capital se acogen al economicismo liberal y neoclásico y a la mitología del poder político del Estado. La sentencia necrofílica parece ser que la muerte es fuente creadora de vida, como si de un acto de regeneración de la naturaleza se tratara, donde los nutrientes y átomos de un cuerpo yacente alimentara a otros organismos y se metamorfosearan en nuevas formas de vida terrestre, a expensas de las relaciones sociales, las formas de dominación y la espiral de acumulación de capital. Esa mitología ha sido funcional al poder desde tiempos inmemoriales en sociedades antiguas que justificaban sus guerras, conquistas y sacrificios humanos como ritos del poder. Desde la antigüedad hasta la modernidad se ha sostenido esa mitología del sacrificio, y se ha representado en atrocidades como el holocausto, la conquista colonial, las guerras imperialistas y el lanzamiento de bombas atómicas sobre población civil. A su vez, el ejercicio del poder político del Estado se funda, entre otros preceptos, en los mitos de la dominación: desde el combate a enemigos externos e internos, hasta la difusión de la libertad, la democracia y los derechos humanos. Así ha ocurrido en las más diversas civilizaciones, desde los fenicios hasta el capitalismo neoliberal, pero ahora acontece a grados superlativos con medios más sofisticados.

Los dioses, que no son sino creaciones míticas de la humanidad en tanto seres superiores, han sido sustituidos por el gran dios del mercado y del

dinero. La nueva entidad superior representada por el mercado, la competitividad, la eficiencia y el dinero, no admite otras prioridades, ni siquiera el derecho a la vida ni los derechos humanos. En una sociedad mercantil donde persisten las desigualdades estructurales, la exclusión y la discriminación, la presunción del «cálculo de vidas» hayekiano o la sobrevivencia de los más competitivos, es un subterfugio del hecho incontrovertible de que en el capitalismo los sacrificios humanos no son hechos azarosos sino víctimas propiciatorias del sistema capitalista.

En definitiva, el planteamiento ideológico pretende justificar la estela de sacrificios al Moloch capitalista: inevitablemente habrán de morir los que tengan que morir, porque hay que ofrendar el trabajo vivo, la vida humana, a la deidad, el Moloch, la máquina de hierro capitalista.

Inevitablemente se presenta el problema de que las obras teóricas clásicas son una simiente para el pensamiento y el entendimiento del mundo social, además de un basamento para la formulación política y la práctica social, pero también supone el riesgo de forzar las teorías y sus alcances para que encuadren con la compleja realidad, amén de forzar la realidad para hacer que encuadre en el marco teórico y político que buscan mistificar el orden establecido y sus mecanismos de dominación. El mayor riesgo es que se conviertan en eficaces armas ideológicas que imponen, incluso naturalizan, el estado de cosas. Por lo que se tornan en dispositivos ideológicos y dogmas que modulan las formas de pensamiento sin un ápice de crítica o autocrítica.

Derivado del concepto foucaultiano de biopolítica y de Estado de excepción schmittiano, Achille Mbembe (2011) plantea el término de *necropolítica* para designar un modo de gobernar basado en el criterio soberano de «quién vive y quién muere» y, en consecuencia, del abanico de

políticas implementadas de «subyugación a la muerte» con propósitos de control poblacional. En un mundo con creciente escalada de racismo, fascismo y nacionalismo, el cometido es significar el hecho de que el poder del Estado se ejerce mediante instituciones disciplinarias que intervienen la dimensión biológica de la población para acrecentar la productividad y preservar la vida, pero excluyendo a gran parte de la humanidad. En los espacios de exclusión, en vez de operar como una gestión de la vida, la soberanía funciona como gestión de la muerte, inclusive se gestan individuos cual «muertos vivientes». En última instancia, la gestión estatal de la vida y la muerte están entrelazadas. Como lo ilustra el hecho de que al tiempo que se establecen enclaves económicos con esclavos en el Caribe, en Europa florece la democracia liberal. Desde una perspectiva racista, el poder soberano se arroga la potestad de dar muerte dentro de un espacio político basado en el principio de conservación de la vida humana. Para Mbembe, la «necropolítica» está vinculada con la «necroeconomía» del capital. Admite que en el capitalismo se produce una gran masa de población superflua que el capital ya no necesita explotar (asunto que ya había sido abordado por Marx en torno a la sobrepoblación relativa o la ley de población derivada de la acumulación capitalista); sin embargo aquí se agrega la idea de que se requiere fijar algún modo de gestionar esos excedentes de población, mediante técnicas como exponer a los infortunados a una serie de peligros y riesgos, que pueden ser mortales, o mediante la «zonificación» donde son aislados y encerrados para tenerlos bajo control (Fernández-Savater, Lapuente y Varela, 17 de junio de 2016).

Con antelación, Franz Hinkelammert había advertido sobre la dicotomía entre la *economía de la muerte* y la *economía de la vida*, donde en el capitalismo «la última instancia de toda ley e institucionalidad es la

administración de la muerte» (Hinkelammert, 2008:215). Resueltamente, el orden capitalista es la administración de la muerte a través de sus instituciones, leyes y mecanismos de dominación:

Esta muerte es la muerte producida por el mercado, que no es, como la muerte propiciada por el poder político, una muerte dada directamente, sino un dejar morir. El poder del mercado deja morir, el poder político mata directamente. Pero en la mitología actual ambas muertes se presentan como muerte para la vida, es decir, como sacrificio (Hinkelammert, 2008:47).

En la crítica de la economía política, Marx representaba críticamente el rito del sacrificio de la humanidad ante el capital, y para ese propósito aludía metafóricamente al capital como el Moloch, el fetiche al cual se le ofrendan vidas humanas, y cual fetiche reina como un dios en la tierra:

En su carácter de capital [...] le corresponde al capital toda la riqueza que pueda ser absolutamente producida, y todo cuanto ha recibido hasta el presente es sólo un pago a cuenta de su apetito *all-engrossing*. Según sus leyes innatas le corresponde todo el plustrabajo que jamás pueda producir el género humano. Es el Moloch (Marx, 1982a:507).

(L)a industria inglesa, que, semejante al vampiro, no podía vivir más que chupando sangre, y, además, sangre de niños. En tiempos antiguos, el asesinato de un niño era un rito misterioso de la religión de Moloch, pero se practicaba sólo en ocasiones solemnísimas, una vez al año quizá, y, por otra parte, Moloch no tenía inclinación exclusiva por los hijos de los pobres (Marx, 2001).



El valor de cambio expresado en su precio debe ser sacrificado apenas se impone esta transformación específica del dinero [...] (E)l dinero (es) como el carnicero de todas las cosas, como Moloch al cual todo es sacrificado, como déspota de las mercancías [...] (E)l dinero figura efectivamente como el Moloch a cuyo altar es sacrificada la riqueza real [...] De esclavo del comercio [...] el dinero se ha convertido en su déspota (Marx, 1982b:133).

En el capitalismo contemporáneo, como en tiempos de la acumulación originaria y sus fases intermedias, el trabajo humano se inmola y quienes trabajan bajo el yugo del capital, sean los indios, los esclavos o los obreros en distintos periodos históricos, serán mortificados o morirán en las minas, o los obreros en las fábricas o los repartidores de alimentos de plataformas digitales en la vía pública. El hecho económico-político se ilustra en que sea en la boca de la mina, en la fábrica o en la vía pública, el Moloch fagocita, devora, a los trabajadores, hombres, mujeres y niños.

En la moderna sociedad capitalista se han fetichizado a los metales preciosos y al petróleo, al dinero, a la tecnología, al capital, pero en cambio se ha negado a la propia humanidad, a los trabajadores, que significan el trabajo vivo y la encarnación de una fuerza social que interpela la justicia y la propia emancipación de la humanidad. El capitalismo se ha divinizado, idolatrizado, a sí mismo, como una sociedad «libre», esplendorosa, creadora de mercancías y de artificios tecnológicos, pero basada en la explotación de la mayor parte de la humanidad para aumentar la riqueza, o mejor dicho, para aumentar el plustrabajo y enajenarlo como propiedad del capital, de los capitalistas.

El trabajador es mortificado cotidianamente, es lacerado, es expuesto a una muerte aletargada, cotidiana. Sometido a la explotación y la dominación, el trabajador subsumido al imperativo de la valorización sucumbe

ante una muerte social cocinada a fuego lento. En tal sentido no es dueño de sí mismo, no se pertenece, se enajena y se entrega a los designios del capital. Vive para trabajar, vive para sobrevivir, pero muere lentamente sin ser dueño de su creación.

El capitalismo, además, en su lucha fratricida por conquistar territorios, someter a las poblaciones, apropiarse de sus bienes naturales, ampliar sus mercados y sustraer el excedente económico, actúa como una máquina de guerra letal. Las disputas geopolíticas entre los Estados, la industria militar y la guerra como empresa, es uno de los puntales clave para la expansión del capital a escala global y para la proyección de los intereses políticos de las clases gobernantes en las metrópolis del propio capital.

Las expresiones necrófilas, en última instancia, son formulaciones ideológicas del capitalismo, pero no logran cristalizar como proposiciones coherentes con la ideología neoliberal y con el ideario divulgado en los círculos del *mainstream* por reputadas universidades globales o sus remedos nacionales periféricos, o por círculos informativos y tanques de pensamiento empresariales, sino que de manera más extendida atienden a las consignas de una economía de la muerte o de una cultura de muerte, o de la conjugación de ambas, que amplifican una visión social donde la muerte de los seres humanos es un espectáculo de la vida cotidiana, un daño colateral o un sacrificio en pos de un bien mayor. Esta visión no sólo resurge en determinados sectores empresariales habituados a sacrificar personal, a desechar trabajadores, a sobrellevar la mortandad humana como insumo productivo, sino que además se instala en una serie de normas, prácticas, instituciones y leyes que la permiten, la toleran y la incitan. Así ocurrió durante la peste negra, sobre todo en el ámbito religioso, y ahora se presenta, bajo otro rostro, en la pandemia de covid-19.

En la sociedad contemporánea, resurge el mito capitalista del sacrificio humano. Con la crisis sanitaria mundial de covid-19 resuena la voz de ideólogos y panegiristas del capitalismo necrófilo. Sin tapujos, se arguye que hay que «salvar la economía», o hacer lo posible para no «cerrar la economía», así sea necesario que mueran personas, es decir, los trabajadores colocados en la primera línea de las «actividades esenciales»; eso es lo realista, lo racional y lo correcto. O, en su defecto, se niega la realidad, sobre todo los decesos que pudieran haber sido prevenidos, con tal de salvar al gobierno en turno, del signo político que fuera. De un lado, el orden con sus intereses capitalistas y estatistas, y, del otro, los trabajadores y su vida expuesta. Desde este posicionamiento político se concibe a la actividad humana como una *economía de la muerte*, que amerita sacrificios humanos para subsistir y reproducirse.

Bajo el concepto de «inmunidad de rebaño», los ideólogos del capitalismo salvaje y la selectividad sociobiológica estipulan que, en una colectividad de humanos, configurada como una manada o rebaño, hay individuos con predisposición biológica, protegidos con anticuerpos, para sobrevivir a las infecciones de agentes patógenos, como se presume para la pandemia de SARS-CoV-2, pero no obstante habrá individuos débiles (enfermos, pobres, viejos) que irremediablemente fallecerán. Es la aceptación tácita al principio de la «supervivencia del más apto» de las especies biológicas formulada por Darwin, pero trasladada a la sociedad humana capitalista, donde la supervivencia se libra como una lucha de clases y la disputa por el acceso a condiciones materiales de existencia.

En el punto más álgido de la crisis sanitaria, los códigos de ética del sector hospitalarios identifican un dilema y su posible respuesta que se orienta hacia un protocolo de atención preferencial a los más aptos y no

a los que habrían de morir. Ante la eventualidad de un desbordamiento de hospitales públicos por pacientes con covid-19 que requieren atención médica, y dado que el equipo e instrumental es escaso, se tiene que optar por brindar la atención a unos y denegarlo a otros. El dilema se resuelve ofreciendo la atención a los enfermos que tengan mayores posibilidades de sobrevivir, en detrimento de quienes se estima que habrán de perecer. Para efectos prácticos, esta consigna se ha instrumentado en muchos casos como una política refractaria de atención a enfermos crónicos y otras enfermedades con la intención de mantener artificialmente el indicador de «camas disponibles», esto es, crear la imagen de que los hospitales, pese a sus limitaciones, no están desbordados. En esa lógica, algunos códigos de entendimiento entre paramédicos y hospitales sobre el diagnóstico de enfermos graves suponen que, en caso de colapso y posibilidad de muerte, será innecesario tramitar el ingreso del desahuciado y se optará por dejarlo morir en un entorno extrahospitalario. Estos enfermos no califican para recibir medicina crítica en situación de emergencia. Además, se instrumentan políticas de atención ambulatoria de pacientes crónicos y afectados por el coronavirus, a fin de que se atiendan en casa. En términos más amplios, también se puede advertir una desigual distribución de vacunas entre países con diferentes niveles de desarrollo y capacidad de pago, asimismo programas de vacunación insuficientes dentro de países periféricos. Son problemas éticos de la órbita médica, pero también formas genéricas de administración de la vida y la muerte que se adhieren al rito sacrificial en el capitalismo.

Ante la gravedad y profundidad de la crisis actual, que no sólo es sanitaria ni coyuntural, y debido al vocerío del poder que confunde y niega la realidad, se esparce el virus de la incertidumbre, del miedo, pero sobre

todo el desconocimiento de la realidad capitalista, donde la ciencia es deshabilitada para estudiar la problemática en todas sus dimensiones y niveles, y tan sólo nos quedamos con trozos de discursos, frases efectistas y micro mensajes de las redes digitales; en mucho mejor medida exploramos respuestas efectivas a la situación de emergencia social. Quienes gobiernan de facto tienen a su disposición megáfonos en todas las vías de comunicación y recursos narrativos que propalan el mito de que la muerte, ni modo, crea vida. Por tal razón, es menester desmontar esa mitología y develar los problemas de fondo.

Algunos gobernantes, cínicamente han expresado la frase lapidaria de «que mueran los que tengan que morir» o variantes retóricas semejantes. Otros, más pudorosos, sin pronunciar ese tipo de fraseología son, sin embargo, consecuentes con sus prácticas necrófilas. En el peor de los casos, existen políticos dirigentes que adoptan posiciones pre-científicas, negacionistas, inclusive apegados al pensamiento mágico, y en su intentona por negar la realidad se conducen como si nada estuviera pasando, como si todo marchara bien y su gestión fuera inmejorable.

La proposición es clara, aunque esté encubierta: algunos tendrán que morir, al final de cuentas es lo que ocurre inexorablemente en la sociedad mercantil capitalista, que estipula la primacía del capital sobre la vida. Durante la pandemia, que no es sino un síntoma de la crisis crónica del capitalismo, se han registrado millones de muertos a escala mundial, pero los gobiernos se justifican aduciendo que esto era de esperarse, resultaba inevitable, no había mucho que hacer ante la inoportuna peste contemporánea, en tanto que las voces críticas a esos decires eran fustigadas por ser alarmistas, contestatarias o irresponsables. No obstante, gran parte de las muertes atribuidas a la pandemia y sus comorbilidades eran muertes que,

en buena medida, según los expertos y analistas aplicados, con fundamento en evidencias científicas y buenas decisiones políticas, podían evitarse.

Más que un pleonasma, la expresión «¡que mueran los que tengan que morir!» expresa una divisa cínica del capitalismo necrótico, pronunciada o insinuada por los emisarios del poder político, quienes asumen la potestad de determinar quién tiene que morir, quién puede sobrevivir, quién vive para trabajar y quién vive a costa de los demás.

De lo que se trata, además de develar las armas ideológicas del capitalismo necrótico, es de afirmar el sentido positivo de la vida, de una *economía para la vida* (Hinkelammert y Mora, 2006; Márquez, 2013), por oposición a la economía de la muerte o la economía de guerra, donde la organización socioeconómica y política tenga como criterio toral la reproducción de la vida humana en conjunción con su entorno planetario. El sentido crítico es afirmar la vida, defender la vida, administrar colectivamente la vida.

## Referencias

- Darwin, C. (2018). *El origen de las especies*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dawkins, R. (2009). *El gen egoísta. Las bases biológicas de nuestra conducta*. Barcelona: Salvat.
- Hayek, F. (19 de abril de 1981). *El Mercurio*. Citado en Hinkelammert, F. (2008). *Hacia una crítica de la razón mítica. El laberinto de la modernidad: materiales para la discusión*. México: Driada.
- Hinkelammert, F. y Mora, H. (2006). *Hacia una economía para la vida. Preludio a una reconstrucción de la economía*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

- Hinkelammert, F. (2008). *Hacia una crítica de la razón mítica. El laberinto de la modernidad: materiales para la discusión*. México: Driada.
- Hinkelammert, F. (1977). *Las armas ideológicas de la muerte*. San José: Departamento Ecuménico de Investigaciones.
- Schumpeter, J. (1968). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Madrid: Aguilar.
- Márquez, H. (2013). «Apogeo del capitalismo corporativo y dominación de los mundos de vida». *Estudios críticos del desarrollo*, 3(5).
- Marx, K. y Engels, F. (1973). *Manifiesto del Partido Comunista* (Obras Escogidas), tomo I. Moscú: Editorial Progreso.
- Marx, K. (1982a). *El capital. Crítica de la economía política* (tomo III, vol. 7). México: Siglo XXI.
- Marx, K. (1982b). *Elementos fundamentales para la Crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*. México: Siglo XXI.
- Marx, K. (2001). «Manifiesto inaugural de la Asociación Internacional de Trabajadores». Recuperado de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1860s/1864fait.htm>
- Mbembe, A. (2011). *Necropolítica*. Madrid: Melusina.
- Fernández-Savater, A., Lapuente Tiana, P. y Varela, A. (17 de junio de 2016). «Achille Mbembe: «Cuando el poder brutaliza el cuerpo, la resistencia asume una forma visceral»». *El Diario*. Recuperado de [https://www.eldiario.es/interferencias/achille-mbembe-brutaliza-resistencia-visceral\\_132\\_3941963.html](https://www.eldiario.es/interferencias/achille-mbembe-brutaliza-resistencia-visceral_132_3941963.html)
- Smith A. (1958). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sombart, W. (2001). *El apogeo del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica.





## Presentación

### Justicia ambiental, extractivismos mineros y conflictos por el agua

Juan D. Pérez Cebada\*

Félix Talego\*\*

Federico Guzmán López\*\*\*

Las relaciones entre las actividades agropecuarias, pesqueras y mineras nunca han sido fáciles. En realidad, las tensiones derivadas de esa conflictivas relaciones se pierden en la noche de los tiempos. La explicación mitológica de las cuatro estaciones ya aludía a esa circunstancia. Deméter (Ceres), la diosa de la tierra, la agricultura y la ganadería, se enfrentó a Hades (Plutón), señor del inframundo y custodio de los metales valiosos, cuando éste último raptó a su hija Perséfone, representante de la naturaleza prístina y estrechamente vinculada a los ciclos del agua y de la vida. La intervención de Zeus hizo posible un compromiso mediante el cual Perséfone compartiría su vida durante el otoño y el invierno con Hades, mientras volvería a la superficie a encontrarse con su madre en primavera y verano.

También en este caso la mitología era un fiel trasunto de la realidad, por cuanto diversos escritores clásicos pusieron en evidencia esas contradictorias relaciones, destacando sobre todo la negativa influencia de las actividades mineras sobre los hombres y el medio ambiente. Así, Plinio

\* Universidad de Huelva, España.

\*\* Universidad de Sevilla, España.

\*\*\* Universidad Autónoma Chapingo/Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

llegó a acuñar la expresión *ruina montium* para describir el radical cambio del paisaje provocado por la intensiva utilización de procedimientos técnicos basados en corrientes de agua (*arrugiae*) en la extracción de metales preciosos en Las Médulas (León, España). Otros autores de la Antigüedad, como Lucrecio, Vitrubio o Estrabón, también hicieron referencia a cómo afectaban los gases expelidos por las instalaciones mineras a los trabajadores. En realidad, son los primeros eslabones de una larga tradición crítica que se opondrá a otra línea de pensamiento optimista más conocida, que tendrá a Georgius Agricola desde el siglo XVI como uno de sus más destacados representantes. El propio médico sajón hará alusión en su obra a esa tradición desde la Antigüedad, en la que en ocasiones se contraponía la agricultura y la minería, y que se va a perpetuar hasta llegar al siglo XIX.

En esa línea se expresaron destacados ingenieros de minas como G. Jars, Frédéric Le Play o J. Percy, quienes dedicaron su atención a mostrar las consecuencias para la salud y para los ecosistemas de las emisiones masivas de hornos y fundiciones mineras. Una posterior crítica integral a la minería aparecería en las obras de «padres» del ambientalismo como George Perkins Marsh y, ya en el siglo XX, Lewis Mumford o Murray Bookchin. En este último ya es muy evidente que los procesos de degradación ambiental capitalistas van acompañados siempre de acusadas asimetrías sociales, en concreto en las cuencas mineras, y su obra conecta ya directamente con la controversia desde los años setenta entre *doomsters* y *cornucopians* en torno a los recursos mineros (Pérez, 2014).

Pero es a partir de la globalización de finales del siglo XX, que tiene como protagonista destacada a la gran minería, cuando esas contradicciones se agudizan. Y es que, a pesar de las teorías sobre la desmaterialización de la economía, en la actualidad el uso de materiales y fuentes de energía se ha

intensificado extraordinariamente, dando lugar a graves problemas sociales y medioambientales. Como consecuencia, el *boom* de los *commodities* de los noventa impulsó el extractivismo a la vez que multiplicó los conflictos de contaminación en el Sur global. En una fase ulterior, el superciclo minero (2003-2008) extendió las fronteras extractivas a zonas vírgenes, como el Círculo Polar Ártico o los fondos marinos, o a antiguas cuencas abandonadas, como muestra el caso de la periferia europea. De forma inmediata, estallan movimientos de resistencia antiminera en esas zonas.<sup>1</sup>

Abordar la relación entre pobreza y degradación ambiental en las cuencas mineras fue el objetivo que se planteó el Curso de Verano «Justicia ambiental, postcrecimiento y extractivismos» que se celebró en julio de 2019 en la Universidad Internacional de Andalucía en su sede de La Rábida, España, cuyas ponencias se publican en este número monográfico. Aunque esa línea ya está presente en una corriente de pensadores críticos desde el siglo XIX, no es hasta los años ochenta del siglo XX cuando se acuña el concepto «justicia ambiental» en Estados Unidos, con relación a aquellos conflictos socioambientales que afectaban en especial a las clases más desfavorecidas de ese país, partiendo inicialmente de criterios étnicos. En las últimas décadas, la ecología política ha estudiado en profundidad esos conflictos, sobre todo en el Sur global, con el auxilio de una nueva metodología y desde una perspectiva crítica que pone en evidencia las negativas consecuencias sociales y ambientales, desde un punto de vista inter e intrageneracional, del modelo capitalista actual. Más

<sup>1</sup> Cuestiones que fueron analizadas en el Simposio Internacional celebrado en la Universidad de Evora en mayo de 2015 titulado: *Environmental Conflicts, Business Strategies and Environmental Management in Mining and Metallurgical Industries, 18th-20th centuries*, en <https://arquivo.pt/wayback/20170221224325>; <http://www.conflictosambientais.uevora.pt/>; y en el libro editado por P. Guimaraes y J.D. Pérez (2016).

específicamente, las disputas entre agentes económicos por un recurso tan estratégico como el agua, pero también las protestas por la pérdida de calidad de los acuíferos o de las corrientes superficiales derivada de las filtraciones o vertidos incontrolados se ha convertido en un tema «clásico» de la ecología política (Rodríguez y Martínez, 2015).

En el mundo minero estos conflictos surgen en muchas ocasiones desde el mismo momento en que las grandes corporaciones se instalan en las cuencas (o en la periferia industrial de las ciudades) y en las proximidades de cursos de agua, porque estas empresas necesitan enormes cantidades del líquido elemento para desarrollar sus actividades, pero también para que ríos y arroyos sirvan como sumideros para sus basuras mineras. En muchos casos la explotación minera va a agravar los problemas en cuencas con graves déficits hídricos. Es significativo el hecho de que se suscite un temprano debate sobre los derechos de propiedad del agua entre mineros y agricultores en los ríos auríferos californianos ya a mediados del siglo XIX y que, en determinadas zonas, como en la cuenca del Ruhr a finales de ese siglo, las empresas, para legalizar los vertidos, consigan que se declare al río Emscher «río industrial». A pesar de esas controversias, la mayoría de los conflictos de contaminación desde mediados del siglo XIX a mediados del siglo XX fueron causados por la pérdida de calidad del aire (Pisani, 1996; Brüggemeier, 1994:50; Pérez, 2016). Por el contrario, en la actualidad la mayor parte de los movimientos de resistencia en las cuencas están relacionados —en Latinoamérica, África, India o Europa— con la degradación de las aguas mineras, como se muestra en el presente número de *Estudios Críticos del Desarrollo*.

Los casos analizados en los seis textos que integran el monográfico dan cuenta de los efectos de la actividad extractiva en contextos geopolíticos

muy diferentes, desde India a México, pero con algunas constantes: la subordinación de los gobiernos de los Estados nacionales receptores de inversión a los intereses del capital privado transnacional; las consecuencias sociales y medioambientales son siempre graves y en algunos casos devastadoras, como ocurrió en situaciones extremas con los asesinatos a los opositores a los megaproyectos extractivos, el desplazamiento forzado y matanzas de comunidades enteras. Y algunas diferencias que aquí sólo señalamos a título enunciativo: el grado de resistencia local, y los actores que la sostienen, es muy diferente entre unos y otros casos, y no guarda relación directa con los riesgos ni con los daños constatados, y tampoco con el grado de «desarrollo» y «bienestar» de las sociedades mineras, según los mide la ciencia económica ordinaria.

Por ello, resulta pertinente el fortalecimiento de los lazos de colaboración entre estudiosos del pensamiento crítico acerca de lo que ocurre con el extractivismo y el intercambio desigual entre el Norte y el Sur globales. Porque al asumir que todos somos parte de la humanidad que habita este planeta debemos tomar acciones colectivas ante la sed de ganancias del capital privado transnacional, que ya no sólo se conforma con apropiarse de la riqueza a partir de la destrucción de los recursos naturales y la violación de derechos humanos, principalmente en territorios del Sur global como en África y América Latina que históricamente han sido proveedores de materias primas, sino que ahora avanza hacia la periferia del Norte global, como ocurre con algunas regiones de Europa en lo general y España en lo particular, donde las afectaciones que ocasionan los megaproyectos irán a la par del incremento de nuevos conflictos socioambientales.

## Referencias

- Brüggemeier, F.J. (1994). A nature fit for industry: the environmental history of the Ruhr Basin, 1840-1990. *Environment History Review*, 18(1), pp. 35-54.
- Pérez, J.D. (2014). *Tierra devastada. Historia de la contaminación minera*. Madrid: Síntesis.
- Pérez, J.D. (2016). «Mining corporations and air pollution science before the Age of Ecology». *Ecological Economics*, 123, pp. 77-83.
- Pérez, J.D. y Guimaraes, P. (eds.) (2016). *Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o passado e o presente*, Rio de Janeiro: CICP/CETEM.
- Pisani, D.J. (1996). «The origins of Western Water Law: cases studies from two California district». En Pisani, D.J., *Water, land, and law in the West. The limits of public policy, 1850-1920* (pp. 24-37). Kansas: University Press of Kansas.
- Rodríguez-Labajos, B. y Martínez-Alier, J. (2015). «Political ecology of water conflicts». *WIREs Water*, 2(5), pp. 537-558.

---

A R T Í C U L O S

---

## El megaproyecto minero de Aznalcóllar: lodos, consenso y vuelta a empezar

Maika Zampier\*

Félix Talego\*\*

*Resumen.* Se realiza la crónica de los hechos fundamentales del conflicto ambiental de la mina de Aznalcóllar (Andalucía, España), desde los años previos a la rotura de su balsa de lodos en 1998 hasta la actualidad. En esa fase, la Administración, con el acuerdo de todos los partidos políticos, apuesta por la reapertura de la mina. Ello supondrá que a las externalidades ya consumadas y los riesgos fatalmente cumplidos se sumen otros nuevos. Sólo una voz discordante, muy minoritaria, de las organizaciones ambientalistas se desmarca del consenso prominero. ¿Cómo explicar la extendida aceptación de la apuesta minera en un proyecto cuyos datos brutos lo sitúan entre los más riesgosos de los muchos previstos actualmente en España?

*Palabras clave:* conflicto ambiental, extractivismo minero, megaproyecto, productivismo, ecologismo

\* Universidad Pablo de Olavide, España.

\*\* Universidad de Sevilla, España.

## The Aznalcóllar Mega Mining Project: tailings, compromise and starting over

*Abstract.* This article reviews the basic issues involved in the environmental conflict associated with the Aznalcóllar mine (Andalucía, España), covering the period leading up to the 1998 tailings pond failure to the present-day. In that time, the company, with agreement from all political parties, committed to re-open the mine. This will mean that even more costs—in terms both financial and, tragically, human—will be added to those that have already been lost. Only one dissenting voice, a small minority among environmental organizations, challenged the pro-mining consensus. How can we explain the broad acceptance of this gamble on a project where the raw data places it among the riskiest of those planned currently in Spain?

*Keywords:* environmental conflict, mine extractivism, megaproject, productivism, environmentalism.



## Introducción

El objetivo del artículo es ofrecer una crónica de la historia reciente de una de las minas más polémicas en España en el periodo contemporáneo, la mina de Aznalcóllar y su balsa siniestrada en 1998, que provocó una riada de lodos tóxicos, algunos de cuyos efectos continuarán por un tiempo. Damos cuenta de las posiciones de los actores principales, hacemos después el seguimiento del conflicto en los años sucesivos para concluir en la renovada polémica que está suponiendo desde 2014 la voluntad pública de reabrir la explotación.

No obstante las dimensiones de la explotación, la gravedad del desastre provocado, que puso en riesgo las aguas del Parque Nacional de Doñana, a pesar de la persistente polémica política, judicial y mediática, renovada además desde 2014 con el proyecto de reapertura, el caso carece aun de estudios rigurosos. Este escrito es un primer acercamiento a un conflicto complejo con múltiples actores implicados. Aunque hay alguna excepción (Moreno *et al.*, 2016), la ausencia de investigaciones previas de un conflicto ambiental de tales dimensiones revela un desinterés difícil de explicar por parte de la antropología y la sociología españolas hacia estos problemas. Aportamos algunas interpretaciones, pero como hipótesis pendientes de confirmación, y como posibles líneas para continuar investigando.

El caso de Aznalcóllar cumple claramente las condiciones de un megaproyecto extractivista, que ha generado ya externalidades y desembolsos muy considerables del erario. Costos ambientales y pecuniarios que aumentarán necesariamente de reiniciarse la explotación, como pretende la Administración, sin apenas oposición del resto de actores concernidos en toda

la comarca y río abajo, hasta el Parque Nacional. Apoyo explícito muchas veces, en especial en la localidad de Aznalcóllar, e implícito, como silencio anuente casi siempre. Así fue antes de la rotura, cuando se anunciaba el desastre e inmediatamente después hasta la fase actual de reapertura.

Muchas interrogantes quedan abiertas, pero una fundamental: el contraste entre los datos del megaproyecto y la falta de contestación local al extractivismo. Todo un cuestionamiento que nos estimula a seguir investigando.

### La rotura de la balsa: antecedentes, gestión de los lodos y reacciones de los actores

El 25 de abril de 1998 se rompía la balsa de residuos de la mina de cobre de Aznalcóllar, propiedad de Boliden desde 1987, a través de su filial Apirsa. La balsa siniestrada había sido construida por Dragados y Construcciones en 1974. La explotación dista de Sevilla 25 kilómetros y se encuentra en las cuencas del río Guadiamar y Agrio, últimos afluentes de la margen derecha del Guadalquivir antes de adentrarse en el Parque Nacional de Doñana, Patrimonio de la Humanidad, a 60 kilómetros de la mina. La rotura provocó una riada de lodos tóxicos de 5 millones de metros cúbicos con elevadas concentraciones de arsénico, cobalto, cromo, cobre, mercurio, etcétera (Ayala, 2004). Un coctel que contaminó los ríos Guadiamar y Agrio, arrasando 4 mil 600 de hectáreas agrícolas de sus riberas, y poniendo en grave riesgo a acuíferos que permiten el mantenimiento de los humedales de Doñana. Ha sido considerado uno de los más graves desastres ecológicos originados por la minería en todo el mundo y el mayor de Europa (Rodríguez *et al.*, 2009). El coste total de limpieza y reparación de los daños ascendió a 377 millones

de euros, de los cuales tres cuartos correspondieron a la administración y el resto a Boliden (WWF/Adena, 2002).

La repercusión mediática del desastre fue enorme: «España, al borde de la catástrofe» (*Le Monde*), «Cosechas de tomates cubiertos por el lodo tóxico en Andalucía» (*Agencia Reuter*); «Vertidos tóxicos amenazan la reserva natural» (*The Independent*); «La basura (el lodo) amenaza la fauna española» (*Daily Telegraph*). En los primeros días, los diarios de Suecia (matriz de la multinacional Boliden) publicaron unos 20 artículos diarios, y los canales de televisión suecos enviaron equipos de reporteros a Sevilla (*Ecologistas en Acción*, 2008). La Junta de Andalucía contrató a la consultora Price Waterhouse para «reducir en los mercados nacionales e internacionales el posible impacto del accidente». En diciembre la consultora presentó un informe que aseguraba que «había desaparecido casi por completo la preocupación por los servicios y productos andaluces» tras el vertido tóxico (*El País*, 1998).

La rotura de la balsa no fue algo fortuito.<sup>1</sup> En 1985, la Coordinadora Ecológica y Pacifista de Andalucía (CEPA), que pasaría después a ser Ecologistas en Acción, había advertido de deficiencias en su construcción (Fernández, 2001), y en repetidas ocasiones había dado la voz de alarma sobre contaminación por metales pesados en el Guadiamar (Ecologistas en Acción, 2008). En 1988 la Sociedad Española de Ornitología/BirdLife presentó una queja ante la Comisión Europea por la existencia de focos de contaminación que amenazaban Doñana, entre ellos la balsa de Aznalcóllar. La Empresa

<sup>1</sup>Tres entidades analizaron las causas del accidente: EPTISA, por encargo de Boliden; el Centro de Estudios y Experimentación de Obra Pública (CEDEX), por encargo de la Junta de Andalucía; y la Universidad de Barcelona, por encargo del juzgado. Las tres atribuyeron la causa directa del accidente al exceso de presión y sobrepeso (WWF/Adena, 2002).

pública de Gestión Medioambiental de Andalucía (EGMASA) elaboró en 1993 un estudio sobre la situación de la contaminación en Huelva. Las autoridades de la Junta nunca lo han hecho público, pero algunas de sus conclusiones trascendieron, lo que fue base para que diversas entidades presentaran denuncias, pues según las mismas, había tolerancia e incluso connivencia prevaricadora de la Junta con la gestión de residuos tóxicos y peligrosos ilegales por parte de las empresas del Polo Químico onubense.

El estudio de EGMASA afirmaba que la factoría de producción de sulfúricos para fertilizantes de FORET había vertido durante años cientos de miles de toneladas de aguas débiles con alto contenido en metales pesados en la balsa de Aznalcóllar, que no estaba preparada para contener ese tipo de residuos. Afirmaba también que Boliden actuaba de forma totalmente ilegal consintiendo esos vertidos (AA.VV., 2008). El diario *ABC de Sevilla* reprodujo extractos del citado estudio en su edición de Sevilla del día 2 de mayo de 1994, y una entrevista a José Manuel Cantó, que, junto a José Manuel Mena, había denunciado el tráfico ilegal de cientos de miles de toneladas de residuos originados en el Polo Químico de Huelva con destino a balsas y escombreras abandonadas de la Faja Pirítica Ibérica, como ellas la de Aznalcóllar. Cantó, jefe entonces de los Servicios Técnicos de la Agencia de Medio Ambiente en Huelva, había sido el coordinador del referido estudio de EGMASA. Muy poco tiempo después fue expedientado y suspendido de empleo y sueldo.

Boliden recibió importantes fondos públicos: en 1992 la empresa hizo pública su intención de abandonar la actividad extractiva en Aznalcóllar. Para evitarlo, la administración pagó 37.6 millones de euros, 20 por ciento del coste de las obras necesarias para abrir la costa Los Frailes. En 1994, la empresa obtuvo el compromiso de varias administraciones de recibir 37.7

millones de euros, a condición del mantenimiento hasta diciembre de 1998 de los 420 trabajadores de la plantilla. Parte de los pagos quedaron interrumpidos por el cese de la actividad al romperse la balsa (WWF/Adena, 2002).

Por otro lado, las entidades ecologistas aumentaban sus actividades y denuncias en torno a la mina de Aznalcóllar y su balsa. Integrantes de la CEPA realizaron una concentración en la localidad el 5 de junio de 1994, Día Mundial del Medio Ambiente, exigiendo el cese de los vertidos tóxicos del Polo Químico de Huelva en la balsa (Ecologistas en Acción, 2008). El Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología (IRNAS) había señalado en sucesivos informes durante los 1980 y 1990 la elevada presencia de metales pesados en el cauce del Guadiamar y habían advertido del riesgo para Doñana de la existencia de la balsa (Fernández, 2001).

En 1995, la Junta de Andalucía convocó un concurso para construir un depósito que albergara residuos del triángulo industrial Cádiz-Huelva-Sevilla. El cementerio industrial se construyó en la localidad minera de Nerva, no sin la tenaz oposición de los ecologistas de la CEPA y de una buena parte de los vecinos del pueblo, organizados en la Plataforma Antivertedero, manifestándose ininterrumpidamente durante mil 100 días. Los ecologistas proponían la reducción en origen de sustancias peligrosas y el tratamiento selectivo en superficie (Ecologistas en Acción, 2001). Es plausible que haya relación entre la construcción del vertedero auspiciado por la Junta y las denuncias sobre vertidos incontrolados e ilegales a balsas mineras como la de Aznalcóllar.

En noviembre de 1995, el facultativo de minas Manuel Aguilar Campos, exjefe de carga y descarga de la mina, denunció ante la Consejería de Medio Ambiente irregularidades en la construcción de los recrecimientos de la balsa y la incapacidad de la depuradora al tratar apenas 25 por ciento

del residuo. Afirmaba: «La presa de residuos no está construida con los materiales adecuados, sino con desechos que deberían haber sido arrojados al vertedero» (Ecologistas en Acción, 2008:27). Ante la indiferencia de las autoridades, Manuel Aguilar puso los hechos en conocimiento de la CEPA.

En enero de 1996 el diario *El País* se hizo eco de la denuncia del referido ingeniero (26 de abril de 1998). Responsables de Boliden aseguraron que era una campaña de desprestigio, y el Comité de Empresa de los mineros declaró que la denuncia era por deseos de venganza, criticando a los ecologistas por «defender a los patos antes que a las personas». Manuel Aguilar recibió amenazas de muerte y fue declarado persona *non grata* por el Ayuntamiento de Aznalcóllar, siendo apedreada su casa en Sanlúcar la Mayor y esparcidas por las calles pintadas que lo llamaban «traidor» (Ecologistas en Acción, 2008:32). Un articulista diría de Manuel Aguilar y José Manuel Cantó que en el *affaire* de Aznalcóllar jugaron el ingrato pero honorable papel de «enemigos del pueblo» (*El País*, 19 de mayo de 1998a).

## Desde el desastre al proyecto de reapertura de la mina.

### Posiciones en el conflicto

Al romperse la balsa, las autoridades decretaron el cese de los trabajos mineros y prohibieron toda actividad río abajo en la lengua afectada por la riada, se procedió a la destrucción de las cosechas contaminadas y los peces murieron en masa. Se decidió la retirada de los lodos y la compra de los terrenos afectados, así como bautizar el área afectada con el nombre de «Corredor Verde del Guadiamar». Con la compra de las tierras enlodadas las

autoridades evitaron la implicación en el conflicto de los agricultores, que ya los primeros días amenazaban con llevar un camión de lodos tóxicos a la sede de la Presidencia de la Junta (*El País*, 16 de noviembre de 1998).

Las autoridades concibieron que el Corredor Verde debía ser el marco para el restablecimiento de las especies y para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la cuenca, previendo la participación pública. La restauración se dio por finalizada en 2003, con la declaración de la zona restaurada como Paisaje Protegido y su inclusión en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) (*El País*, 16 de noviembre de 1998).

Boliden, tras realizar la limpieza del área inmediata a la balsa siniestrada y cerrar la rotura (la balsa contiene aún más de 13 millones de metros cúbicos de lodos), centró sus esfuerzos en reiniciar la actividad minera, cuando todavía no se había resuelto dónde serían depositados los lodos. La Junta de Andalucía le concedió el permiso y la actividad extractiva se reinició en febrero de 1999, contra el criterio del director del Parque Nacional de Doñana y de la Estación Biológica. La administración, la empresa, el sindicato patronal y los sindicatos mineros coincidieron en el argumento para la reapertura: la necesidad de mantener los puestos de trabajo. Boliden adujo ser la compañía que más empleo generaba en la comarca, y que, si no se reiniciaba pronto la actividad, corrían riesgo 400 empleos directos y mil 800 indirectos. Los mineros y la generalidad del vecindario de Aznalcóllar, con muestras solidarias de toda la comarca, exigieron que se reabriera la mina. La primera manifestación la realizaron sólo un mes después del desastre, cuando estaban aún por retirar los lodos: el 15 de mayo (*El País*, 16 de mayo de 1998).

Boliden reclamó cobrar la totalidad de las subvenciones que las administraciones le habían concedido en 1994 condicionadas al mantenimiento

de los puestos de trabajo. Y justo después de recibirlas, en octubre de 2000, se declaró en quiebra. Los directivos argumentaron que la filial no estaba en condiciones de compensar las pérdidas (*El País*, 1 de septiembre de 2002). Se marcharon en diciembre de 2001 y fueron despedidos 425 mineros.

José Antonio Valverde presencié el vertido, enfermo ya, en sus últimos años. Era una personalidad relevante en el ecologismo español: referente de la ornitología en España, científico de prestigio internacional, primer director de la Estación Biológica de Doñana. Sus gestiones junto a Enrique Bernis, (cofundador de la Sociedad Española de Ornitología, SEO), fueron decisivas para lograr la declaración del Parque Nacional de Doñana, y evitaron *in extremis* que fuera desecado y sembrado de eucaliptos y pinos de crecimiento rápido (Varillas, 2004). Uno de quienes le acompañaron en su visita al Guadiamar enlodado ha dejado constancia de sus palabras: «Son unos sinvergüenzas, dadles caña».<sup>2</sup>

Pocos días después del vertido, el 10 de mayo de 1998, tuvo lugar la primera manifestación convocada por las organizaciones ecologistas en Sanlúcar de Barrameda (desembocadura del Guadalquivir y límite marítimo del Parque Nacional), tras la pancarta «Salvemos Doñana, Patrimonio de la Humanidad». El 20 de mayo se llevó a cabo otra manifestación con el mismo lema en Sevilla, que reunió a unas 2 mil personas. La convocaban las mismas entidades ecologistas (*El País*, 19 de mayo de 1998b). Con igual inmediatez comenzaron las movilizaciones encabezadas por los mineros

<sup>2</sup> Valverde identificaba Doñana con una atalaya donde pudiera apreciarse la dialéctica desarrollo-conservación. El propio naturalista dejó escritas páginas que nos transmiten la admiración que sentía por Doñana: «Nunca olvidaré la primera vez que me asomé a la marisma en el lucio de Betalengua (...) una tersa lámina de agua reflejaba el cielo azul, aves de todos los tamaños se cruzaban, pescaban o cazaban al vuelo (...) Acababa de cumplir los 26 años, y los casi 50 transcurridos desde entonces han estado marcados por su impronta» (2003:47).



de Aznalcóllar reclamando la reapertura de la mina y el 15 de mayo se verificó la primera manifestación por las calles de Aznalcóllar, que coreaba «Medio ambiente sí, trabajo también».

A pesar de las medidas acometidas por la Administración para recuperar los terrenos y evitar la contaminación de acuíferos, subsisten problemas de contaminación. Cesar Nombela, presidente en 1998 del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, reconoció que la retirada del grueso de los lodos no evitaría que en la zona se mantuviera «una reserva de metales tóxicos, que en parte se habían disuelto ya en los suelos, y que habría que seguir controlando durante un largo periodo». En 2008, a 10 años del desastre, la balsa estaba restaurada y sellada, y sobre su superficie se había instalado un parque solar. Si bien, el sellado no ha sido efectivo y continúa habiendo filtraciones, los técnicos han manifestado que resolver esta situación al 100 por ciento es casi imposible (Martín Peinado, 2015).

Las entidades ecologistas aseguraron en el décimo aniversario, que la balsa siniestrada continuaba suponiendo un riesgo para el acuífero. Aducían que el dispositivo montado por EGMASA no funcionaba correctamente. La corta minera denominada Aznalcóllar ha servido de depósito de los lodos, y un sistema de bombeo la conecta con la de Los Frailes para evitar el desborde de la misma. Ésta tiene como límite la llamada «cota cero», que, de superarse, contaminaría el acuífero Niebla-Posadas.

Las escombreras pequeñas fueron desmanteladas y trasladados los materiales a la referida corta de Aznalcóllar, no así las dos mayores, conocidas como S-2 y S-3, por la gran cantidad de materiales que acumulan, lo complejo de su desmantelamiento y su alto coste. Sus escorrentías llevan aguas tóxicas. Al respecto, las entidades SEO/BirdLife, WWF/Adena y Ecologistas en Acción dieron la voz de alarma en 2008 divulgando los resultados de

mediciones realizadas en el río Agrio: los valores eran 50 mil veces superiores a lo permitido en cobre, 300 veces en arsénico, etcétera (WWF/Adena, 2008). Un estudio realizado en 2015 evidenciaba la persistencia de porciones del suelo con altos niveles de acidez y de metales pesados (arsénico, plomo, cobre y cinc). Según los autores, estos focos pueden extender la polución a su entorno (Martín Peinado, 2015). Los estudios continúan y evidencian la persistencia de metales pesados en los suelos y aguas del Guadiamar (García-Carmona *et al.*, 2019).

En lo que refiere a la vía judicial del caso, días después de la rotura, el Juzgado de Sanlúcar, la Mayor, abrió juicio imputando a técnicos de la empresa, administración y constructores de la balsa; cerraron el caso en el año 2000 sin inculcados.<sup>3</sup> El Gobierno andaluz abrió un expediente que reclamaba a Boliden pagar los 89 millones de euros en los que estimó el coste directo de la retirada de los lodos, mientras Boliden demandaba a Dragados y Construcciones, la empresa constructora de la presa siniestrada, que sería exculpada finalmente. Al día de hoy, siguen sin sustanciarse las responsabilidades del caso, y la multinacional Boliden no ha tenido que compensar a nadie (*El País*, 20 de abril de 2018).

La Junta de Andalucía llevó a cabo en los años sucesivos al desastre actuaciones para responder a la demanda de empleo de los sindicatos mineros, especialmente organizados en Aznalcóllar. Se encauzaron en el marco del Polígono de Actividades Medioambientales de Andalucía (PAMA). La Junta lo presentaba como «el primer parque industrial orientado fundamentalmente a actividades medioambientales» (EUCC, 2009). En otras palabras,

<sup>3</sup> WWF/Adena señaló que el sobreesimiento del caso no sólo favorecía a la empresa sino a las administraciones públicas, pues quedaban eximidas de investigaciones más precisas sobre los permisos concedidos (WWF/Adena, 2002:14).

un basurero industrial con reciclado más o menos controlado. No ha estado exento de polémica. Por ejemplo, en los años 2004 y 2005 la empresa RMD, dedicada a la incineración de residuos industriales, fue autorizada a instalar una gran planta. Contaba con el apoyo del gobierno local del Partido Socialista Obrero Español (PSOE),<sup>4</sup> pero con la oposición de Izquierda Unida (IU) y otros sectores del pueblo y de vecinos de Los pueblos vecinos, organizados en la Plataforma Ciudadana contra la incineradora y por el Desarrollo Sostenible de Aznalcóllar,<sup>5</sup> que llevó a cabo diversas marchas y concentraciones en Aznalcóllar y Sevilla contra la instalación de la incineradora, y reunieron más de mil firmas del vecindario de Aznalcóllar (ABC, 13 de julio de 2003). La activación de la sociedad civil y las organizaciones políticas contra la incineradora, con eslogan y motivaciones típicamente ecologistas, contrasta con el consenso, anuencia o aceptación generalizada a la actividad minera. Lo comentaremos en el último apartado.

De nuevo en 2013 y 2014 resurgió la polémica en torno al PAMA, alentada por la voluntad de la Agencia de Medio Ambiente y el Ayuntamiento de hacer posible la instalación en sus terrenos de «actividades potencialmente contaminantes». El alcalde, de IU, declaró a la prensa que con 34 por ciento de desempleo en la localidad era necesario «abrir el abanico de posibilidades» y «facilitar» el desembarco de nuevas iniciativas económicas con una flexibilización de los requisitos ambientales, para crear trabajo (*Europa Press*, 4 de enero de 2014).

<sup>4</sup> El PSOE es un partido de flexible inspiración socialdemócrata o social-liberal (Tezanos, 2012).

<sup>5</sup> La Plataforma aglutinó a los sindicatos de obreros y empleados CC.OO, USTEA, CGT y SOC, a las organizaciones de pequeños agricultores COAG, UPA, a Ecologistas en Acción y a IU-Los Verdes de Andalucía, además de la Plataforma ciudadana Sierra de Yeguas y asociaciones vecinales.

## Reapertura de la Mina

15 años después del desastre de Boliden, en 2013, por iniciativa de Izquierda Unida-Los Verdes Convocatoria por Andalucía (IU LV-CA), el parlamento andaluz aprobó la Proposición no de Ley relativa a reapertura de la Mina de Aznalcóllar, justificada por las particulares circunstancias de desempleo de la comarca (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 2020). La Junta de Andalucía afirmaba entonces que se estaba viviendo una «renovación minera» (Junta de Andalucía, 17 de julio de 2013), tema que se analiza en otro de los artículos de este mismo volumen (Pérez y Beltrán), tal y como lo manifiesta la apertura de nuevas minas, como Cobre de las Cruces (en Gerena, Sevilla) y Aguas Teñidas (en Almonaster la Real, Huelva).

Las bases del concurso internacional fueron presentadas en 2014 por la Junta como una novedad, pues aseguraban que era la primera vez que se elegía a la compañía mediante concurrencia competitiva. Incorporaba cláusulas para impedir la participación de Boliden. La Dirección General de Industria, Energía y Minas justificó el concurso argumentando que «la actividad minera es una fuente de innovación, de empleo y de riqueza. La alta capacidad de arrastre de la industria extractiva, capaz de movilizar a su alrededor recursos, empleos e inversiones en I+D+I, es prioritaria para el desarrollo de nuestra economía» (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 2014:80). Mientras se procedía con el Concurso, Ecologistas en Acción continuaba sus denuncias: el río Agrio, según afirmaban con aportación de informes, sufría contaminación por las escorrentías procedentes de las escombreras de la mina de Aznalcóllar (*20 Minutos*, 3 de enero de 2014).

El concurso para la reapertura obtuvo el respaldo de todos los partidos con presencia parlamentaria y los sindicatos Confederación Sindical

de Comisiones Obreras (CC.OO) y Unión General de Trabajadores (UGT). La prensa comentó que las patronales Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) y la Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras minerometalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER) mediaron entre las administraciones central y andaluza «por el acuerdo y la visión de futuro» porque «Andalucía necesita más posibilidades de inversión» (*Europa Press*, 20 de marzo de 2014). Ganó el concurso la empresa México Minorbis (formada por la compañía andaluza Magtel y Grupo México)<sup>6</sup> en febrero de 2015, el segundo lugar lo obtuvo Emerita Resources España (Grupo Forbes & Manhattan),<sup>7</sup> que presentó una denuncia contra la Junta de Andalucía por irregularidades en la resolución del concurso público (*El Mundo*, 27 de febrero de 2015).

En agosto de 2015 los vecinos de Aznalcóllar volvieron a manifestarse convocados por CC.OO e IU para exigir «la reactivación de la actividad minera». En septiembre de 2015 la juez imputa siete cargos a técnicos y responsables políticos de la Junta por presunto delito de prevaricación, aunque poco después, en noviembre de 2015, se revoca la suspensión de la concesión de la mina. Minera los Frailes (Grupo México y Minorbis) se comprometía a crear 200 puestos de trabajo en la primera fase de implantación del proyecto.

En el mismo mes de noviembre se realizó en la ciudad de Sevilla, España, el Metallic Mining Hall (MMH) —I salón Internacional de Minería

<sup>6</sup> Grupo México es una de las principales extractoras mundiales de cobre. Es la responsable del vertido en agosto de 2014 de 40 millones de litros de sulfato de cobre en los ríos Bacanuchi y Sonora, considerado el mayor desastre ecológico de México (Aparicio y Hernández, 2017).

<sup>7</sup> «Emerita es una compañía canadiense de recursos naturales dedicada a la adquisición, exploración y desarrollo de propiedades minerales» (Emerita Resources, s/f).

Metálica.<sup>8</sup> En dicho foro, el presidente de AMINER, Francisco Moreno, después de una reunión con Suzana Díaz, presidenta entonces de la Junta, afirmó que «nunca la minería ha tenido tanto auge ni se ha tenido esa buena relación que actualmente se mantiene con la administración, sobre todo enfocada a la investigación». Aseguró aun que las empresas mineras «vamos a ayudar a la Junta porque se lo merece, por la forma de actuar que está teniendo hacia la minería» (*El Correo*, 18 de noviembre de 2015).

En 2017, la magistrada Mercedes Alaya interpuso un auto que dejó sin efecto el archivo de la causa y abrió de nuevo la pesquisa judicial del concurso ganado por Minorbis-Grupo México. Mientras tanto, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir emitió un informe que validaba parte del proyecto técnico de los planes de tratamientos de aguas de Emerita Resources y de Minera Los Frailes. Si bien, poco después, el Jefe del Servicio de la Comisaría de Aguas de la CHG se vio implicado en un escándalo, apuntando a la supuesta existencia de un delito de falsificación de documento público en el informe enviado a la juez en julio de 2017 (*Digital Sevilla*, 7 de mayo de 2018).

Juan Manuel Moreno Bonilla (Partido Popular) asume la Presidencia de la Junta de Andalucía en febrero de 2019. Afirma que está «vigilante» ante la causa judicial sobre la reapertura de la mina y resalta su compromiso para que se pueda poner en marcha como una oportunidad de trabajo para unas 2 mil personas (Cope, 10 de octubre de 2019). Juan José Fernández, alcalde de Aznalcóllar de Unidas Podemos (coalición de Podemos e

<sup>8</sup> «El MMH es un Salón Internacional dedicado en exclusiva a la Minería Metálica, un sector que está viviendo un repunte significativo y que se ha convertido en estratégico en Europa, España y muy especialmente en Andalucía, clave para el desarrollo y consolidación de esta actividad económica» (MMH, s/f). En octubre de 2019 realizó su tercera edición.

Izquierda Unida en Andalucía), declara por aquellos días que el suyo «es el pueblo con más parados en la provincia y no puede seguir esperando. Aznalcóllar no quiere quedarse vacía ni vivir de subvenciones, sino mantenerse con sus propios recursos. Llevamos ya cuatro o cinco años esperando. La minería de hoy es muy exigente con respecto a lo social y al medio ambiente» (*ABC de Sevilla*, 02 de octubre de 2019).

Días después, el mismo Alcalde, convocó desde el Ayuntamiento una movilización donde centenares de vecinos salieron a la calle tras la pancarta «Mina sí!!! Paro no. Por la minería en la Comarca de Aznalcóllar» (*Europa Press*, 09 de octubre de 2019). El 31 de octubre de 2019, la Diputación de Sevilla, por iniciativa de Adelante Andalucía (coalición de Podemos e IU en Andalucía) aprobó por unanimidad una moción que insta al conjunto de administraciones, incluyendo a Justicia, a «resolver urgentemente cuantas cuestiones impidan la apertura» de la mina de Aznalcóllar, porque «la comarca necesita el estímulo económico y el empleo». En 2020, el alcalde, con el apoyo explícito de la mayoría de vecinos y el consenso implícito del resto, sigue insistiendo para que se desbloqueen todos los impedimentos y se reabra la mina, que el nuevo proyecto del Grupo México no debe mezclarse con la época de Boliden, pues «la minería es muy moderna y la mina no vertería aguas contaminadas al Guadiamar, cuando sí hay otras empresas que lo están haciendo»; que el río Guadiamar está en muy buenas condiciones y que la sostenibilidad consiste en que la gente no se tenga que ir de su pueblo, «que los agricultores puedan sembrar y coger el agua del pantano, que el polígono se llene de trabajadores y que la mina empiece a funcionar» (*Cadena SER*, 20 de enero de 2020).

Conviene conocer qué conllevará el reinicio de la extracción en la corta de Los Frailes, una de las dos cortas que hay en Aznalcóllar, para que el

lector pueda calibrar e interpretar con más criterio la apuesta que hacen unos porque se reabra y la oposición de otros al proyecto: habrá que vaciar las aguas altamente contaminadas que hay en Los Frailes (14 millones de metros cúbicos, más del doble de lo vertido por la balsa en 1998) y verterlas al río Guadiamar, previo paso por una depuradora, asumiendo el riesgo de accidentes o depuración deficiente y subsecuente contaminación del río y otras aguas superficiales y subterráneas de la campiña y Doñana. Y cuando Los Frailes haya sido vaciada, el proyecto prevé depositar los lodos generados por la nueva extracción en la corta de Aznalcóllar, la misma que sirvió de depósito de los lodos que se retiraron del Guadiamar tras la rotura de la balsa. Los lodos de la depuradora irán también ahí, por lo que la concentración tóxica aumentará, así como el volumen de agua ácida, hecho que puede ocasionar la contaminación del acuífero Niebla-Posadas (reserva estratégica de agua para el área metropolitana de Sevilla), que aflora a media altura en esa corta. Un acuífero que ya ha sido contaminado por la mina vecina Cobre Las Cruces (*El Mundo*, 12 de septiembre de 2016).<sup>9</sup>

Se trata por tanto de un proyecto que reúne paradigmáticamente las características de los megaproyectos (Aguilera y Naredo, 2009; Delgado, del Moral, 2016): dimensiones enormes en lo físico y en lo económico, con intervenciones que transforman decisivamente el espacio y los usos del territorio,

<sup>9</sup> Un artículo de opinión, «Aznalcóllar, frontera del extractivismo minero en Andalucía», califica esta apuesta de temeridad por los riesgos que comporta (*El Salto*, 19 de noviembre de 2019). Y consideraba que supone un intento estratégico por eliminar cualquier obstáculo a la definición radical de toda la faja pirítica occidental como «territorio de sacrificio» para la demanda industrial global de materias primas. De llevarse a cabo, según el articulista, la frontera extractivista se habrá ampliado decisivamente en Andalucía, en una dimensión comparable a la que lograron las mineras tras la masacre de más de 200 personas en Río Tinto (Huelva) en 1888.



lo que conlleva importantes impactos ambientales que son conceptuados como «externalidades»; implicación notable de las administraciones a través de inyecciones de dinero público, reformas legales, etcétera; proceso de toma de decisiones opaco; campañas mediáticas bien orquestadas, promovidas por las empresas concesionarias o las administraciones, que subrayan la creación de muchos puestos de trabajo y el crecimiento inducido para las economías locales, mientras ocultan de modo sistemático los posibles riesgos e incertidumbres. Con igual claridad, reúne las condiciones que han sido definidas para caracterizar el extractivismo (Gudynas, 2018).

### Posicionamientos de los actores concernidos y afectados por el desastre de Aznalcóllar

La expresión pública de las reacciones, posicionamientos y propuestas de la sociedad civil se configuró ya desde el anuncio y las consecuencias de la rotura de la balsa con base en dos factores: *a)* las repercusiones del desastre para el beneficio pecuniario y el empleo; *b)* las repercusiones para el medio biótico y sobre la salud humana. Si atendemos exclusivamente a las declaraciones de los actores sociales y a la letra justificativa de las medidas que en efecto ha ido adoptando la administración, podríamos deducir que todas las partes han pretendido que articulaban racionalmente los requerimientos mercantiles (beneficios y empleo) y los requerimientos medioambientales (recuperación de las condiciones de biodiversidad previas al vertido y garantías de seguridad ambiental). Parecería entonces que ninguno de los actores sociales concernidos cuestiona que lo mercantil, lo laboral y lo ecológico son ejes conciliables y de peso igual en cada propuesta.

No obstante, nuestra mirada no debe restringirse a las propuestas: tiene que ser más amplia para abarcar no sólo las declaraciones formales, sino también el modo de presentación pública y el simbolismo desplegado por los actores que han logrado hacerse algún hueco en el conflicto político ocasionado por el vertido. Si atendemos también a esto, apreciamos en seguida que cada actor se identifica con uno de los ejes valorativos señalados, desde el que mide y considera el resto de perspectivas. En este conflicto unos actores basculan sobre el eje del ecologismo, aquellas que se consideran las condiciones de la biodiversidad en biología (Margulis, 1998), y otros sobre el del trabajo y el beneficio pecuniario, las que la ciencia económica ordinaria llama «riqueza» o «creación de riqueza» (Naredo, 1987). Las acciones simbólicas en el espacio público así nos permiten concluirlo. Al priorizar el eje de la actividad pecuniaria y laboral convergen, más allá de sus diferencias sectoriales, «empresarios mineros», «organizaciones agrarias (propietarios agrícolas y ganaderos)», «comerciantes locales» y «sindicatos de clase (obreros)»; ubicadas en el eje valorativo de lo que consideran preservación o recuperación de la biodiversidad y evitación de los riesgos para la vida en general y para la vida humana en particular, encontramos a las «organizaciones ecologistas», principalmente a Ecologistas en Acción. El devenir del conflicto desde los primeros días y hasta el presente es la expresión política de la correlación de fuerzas en cada coyuntura de estos dos agrupamientos: «agentes económicos» llamaremos a unos, «agentes ambientales» a los otros.

El conflicto entre empresarios mineros y empleados de la mina, es decir, entre lo que la tradición marxista y socialdemócrata ha venido llamando «conflicto capital-trabajo», que tan importante ha sido en la historia de la minería industrial y tan relevante en la minería de Huelva y Sevilla (Escalera *et al.*, 1995; Pérez, 2006; Arenas, 2011), ha sido secundario o ha estado

subsumido al conflicto central de la discordancia entre la visión ecologista y la visión productivista. El caso que presentamos avala por tanto la hipótesis a la que apuntan abundantes investigaciones que vienen revisando los conflictos sociales en las grandes cuencas mineras: la minería industrial no ha sido tanto uno de los focos principales de la lucha obrera y uno de los núcleos del conflicto capital-trabajo, según había concluido la historiografía de inspiración socialista y productivista, para la cual, además, era este el conflicto decisivo en el proceso histórico. Lo que se pone en evidencia y corrobora el caso aquí analizado, es que los conflictos fundamentales en las cuencas mineras desde la segunda mitad del siglo XIX han sido entre mineros (incluyendo a empresarios y a trabajadores) y agricultores, ganaderos y pescadores, a los que se sumaron puntualmente vecinos afectados por la polución minera (Talego, 2019; Pérez, 2014, Chastagnaret, 2018).

Al respecto de la condición subsidiaria del conflicto capital-trabajo, nos parece revelador el papel jugado en todos estos años por el partido o coalición que se identifica con el simbolismo político de la izquierda: Izquierda Unida-Los Verdes primero, Podemos luego y Adelante Andalucía al momento de escribir esto. Su apoyo en votos al interior de la localidad es notable y, de hecho, actualmente Adelante gobierna en el Ayuntamiento de Aznalcóllar. Es muy simbólico que la coalición IU tenga en su nombre el término «los verdes» y que en su estatuto afirmen que defienden los «recursos naturales» y un planeta «Tierra habitable».<sup>10</sup> O que Adelante tenga el eslogan

<sup>10</sup> En el artículo I de las Disposiciones Generales del Estatuto del IULV-CA, aprobado en 2008, se aclara: «IULV-CA es un movimiento político y social de la izquierda andaluza, jurídica y políticamente soberano. Se sitúa en el campo de las fuerzas que trabajan y luchan por construir el Socialismo, acabando con las desigualdades de las clases sociales, de sexo, por discapacidad y entre los pueblos del mundo, y defendiendo los recursos naturales hasta alcanzar una sociedad de personas libres e iguales en un planeta Tierra habitable».

«Feminista, Justo, Solidario y Ecologista», mientras su programa de 2018 recoge la propuesta de «Compromiso con una nueva minería» en el apartado de la «Reindustrialización: soberanía industrial de nuestra tierra» (2018:43-44).

Aunque debemos proseguir la investigación para afianzar nuestra hipótesis, sostenemos que el pronunciamiento de esta coalición contra la incineradora en 2003-2004 fue relevante para que, en aquel conflicto, sí hubiera una importante oposición popular, situación que contribuyó a que los promotores abandonaran el intento. Por lo mismo, su decidida apuesta prominera, que no tiene diferencias reseñables con el resto de partidos ni con las mineras, nos ayuda también a aproximarnos al silencio, o a la anuencia de la localidad respecto a la intención actual de reabrir la mina.

La coalición de izquierda, tanto la tradicional de IU como la nueva de Adelante, que incorpora la organización de Podemos, presenta una ambigüedad o quizá una contradicción: procuran aglutinar tanto los motivos del sindicalismo obrerista como los motivos del ecologismo. Lo llaman «ecosocialismo» (Löwy, 2012; Reichmann, 2006). El caso que aquí hemos tratado, si bien no permite una generalización tampoco es anecdótico y revela que el intento de aunar, más allá de los discursos, lo «eco» con el «socialismo» conlleva tensiones, pues el socialismo ha nacido y crecido en el productivismo que viene precisamente a cuestionar el ecologismo. En Aznalcóllar, los sindicatos mineros, indistinguibles en motivos y personas de Adelante, repelen al ecologismo y, hasta ahora, han logrado mantenerlo extramuros.

La posición adoptada por los agricultores tiene también particular interés, ya que no han estado presentes en sus reclamaciones a los mineros por los perjuicios causados por la riada de los lodos sobre el río y sus tierras. Sin embargo, ya hemos contado por qué: la administración decidió con urgencia comprar con cargo al erario las cosechas y las propiedades

afectadas. Es muy probable que el conflicto hubiera tenido otro cariz y que los agricultores hubieran demandado si la administración no hubiese intervenido de manera tan tajante, con seguridad para rebajar la virulencia que habría alcanzado el conflicto, lo que hubiera perjudicado tal vez más su visión favorable a la minería, misma que nunca ha abandonado.

Con todo, necesario es constatar que los agricultores y sus organizaciones sectoriales no prestaron oídos a las advertencias de los ecologistas sobre el previsible colapso de la balsa, a pesar de que, como los hechos demostraron, iban a ser los más directos y graves perjudicados por ello. Como tampoco ahora se suman a las posiciones contrarias a la reapertura de la misma mina que acumuló los lodos que envenenaron sus tierras o las de sus vecinos. Guardan silencio, por lo que, cuando menos, son anuentes con el reinicio de la actividad extractiva. Se nos escapan las razones de ello, pendientes como estamos de investigaciones más exhaustivas.

Se deduce que la administración pública no ha sido ni está siendo un actor neutral, al modo como lo propugnan las corrientes principales del liberalismo político, muy alejadas del liberalismo económico o «economista» (Rawls, 2019; Shklar, 2018; Ovejero, 2002), que hubiera facilitado las condiciones para el debate y la deliberación entre intereses y expectativas de la sociedad civil, sino que ha estado imbuida desde el principio de la cosmovisión productivista prominera y ha actuado decisivamente en su favor. Tanto los gobiernos anteriores del PSOE como el actual, encabezado por el Partido Popular (PP), que ha mantenido las líneas maestras de la Estrategia Minera de Andalucía 2020, consideran el incentivo de la minería un factor prioritario para el «crecimiento» y la «creación de empleo» en Andalucía, como se divulga desde las páginas oficiales del gobierno andaluz (Junta de Andalucía, 16 de marzo de 2020).

La posición sostenida por la administración local en todo el periodo es especialmente reveladora: el Ayuntamiento de Aznalcóllar ha permanecido favorable a la recuperación e incremento de la actividad minera, bien sea con gobiernos del PSOE o de IU LV-CA. Esto significa que la generalidad del vecindario, tengan o no tengan relación laboral o pecuniaria con la mina, amparan las razones promineras. Durante dichos años, la Alcaldía y muchas de las concejalías han venido siendo ocupadas por personas cercanas o del comité de empresa de la mina. Ya referimos que poco tiempo antes de la rotura de la balsa se declaró *persona non grata* a Manuel Aguilar Campos, el ingeniero de minas que dio la voz de alarma sobre el previsible desastre, acuerdo que no ha sido revocado después.

Por tanto, y en conclusión, en el caso del desastre de Aznalcóllar y la pretensión posterior de reapertura de la mina, los vectores fundamentales del conflicto los sostienen, por un lado, las entidades ecologistas y, por el otro, de consuno en lo básico, las empresas mineras, la administración local, autonómica y central, y los trabajadores a través de los sindicatos, proclives a la creación de puestos de trabajo.

A pesar del silencio de los agricultores y de la anuencia de la generalidad del vecindario, podemos afirmar que el conflicto de la rotura de la balsa y la posterior probable reapertura de la mina de Aznalcóllar es un conflicto ambiental con un difícil encaje de intereses y prioridades. Entendemos por «conflicto ambiental» la discordancia entre actores sociales en torno a los significados y los usos de los bienes ecosistémicos. Cuando en tales conflictos se da no sólo discordancia por los usos sino también por los significados del entorno biótico, el conflicto ambiental en cuestión conlleva un conflicto de órdenes valorativos, paradigmas o, como han sido llamados también, ontológicos, pues subyacen en él valores que Martínez

Alier ha definido como inconmensurables, los de la cosmovisión productivista y los de la ecologista (Martínez, 2009).

Los conflictos ambientales pueden ser públicos y manifiestos o latentes y soterrados.<sup>11</sup> En el caso que exponemos, el conflicto valorativo, especialmente en el marco comarcal, es más bien soterrado: la etnografía que en la actualidad llevamos a cabo nos sugiere provisionalmente que el discurso ecologista, crítico con el extractivismo minero, no se manifiesta públicamente, pero está muy presente. Es necesario avanzar en la etnografía para poder corroborar nuestras hipótesis.

## Referencias

AA.VV. (2008). *Estudio sobre el Plan de Saneamiento Integral de la Ría de Huelva* (tomo XXIV). España: EGMASA.

*ABC de Sevilla* (13 de julio de 2003). «Polémica por la futura instalación de una planta de reciclaje de neumáticos en Aznalcóllar». *ABC de Sevilla*. Recuperado de [https://sevilla.abc.es/provincia/sevi-polemica-futura-instalacion-planta-reciclaje-neumaticos-aznalcollar-200307130300-163722\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/provincia/sevi-polemica-futura-instalacion-planta-reciclaje-neumaticos-aznalcollar-200307130300-163722_noticia.html)

*ABC de Sevilla* (02 de octubre de 2019). «El alcalde de Aznalcóllar considera «un jarro de agua fría» la reapertura de la causa de la mina». *ABC de Sevilla*. Recuperado de [https://sevilla.abc.es/economia/sevi-alcalde-aznalcollar-considera-jarro-agua-fria-reapertura-causa-mina-201910021136\\_noticia.html#vca=mod-sugeridos-p3&vmc=relacionados&vso=el-alcalde-ve-un-](https://sevilla.abc.es/economia/sevi-alcalde-aznalcollar-considera-jarro-agua-fria-reapertura-causa-mina-201910021136_noticia.html#vca=mod-sugeridos-p3&vmc=relacionados&vso=el-alcalde-ve-un-)

<sup>11</sup> Distintos autores distinguen o matizan tipos de conflictos ambientales. Se trata en general de distinciones pertinentes, pero, a nuestro juicio, caben en la definición general que proponemos.

- jarro-de-agua-fria-la-reapertura-de-la-causa-de-la-mina&vli=noticia.foto.  
economia
- Aguilar, M. (2008). *Informe sobre la presa de residuos de la mina de Aznalcóllar, noviembre de 1995*. España: Ecologistas en Acción.
- Aguilera, F. y Naredo, J.M. (eds.) (2009). *Economía, poder y megaproyectos*. Lanzarote: Fundación César Manrique.
- Aparicio, A.T. y Hernández Canales, P.J. (2017). «Gestión de riesgos y desastres socioambientales. El Caso de la Mina Buenavista del Cobre de Cananea». *Investigaciones Geográficas* (93).
- Arenas Posadas, C. (2011). «Padres y patronos. Poder y mercado en la Cuenca Minera de Riotinto, 1873-1936». En Pérez Macías, J.A., Delgado Domínguez, A., Pérez López, J.M. y García Delgado, F.J. (coords.), *Río Tinto: historia, patrimonio minero y turismo cultural* (pp. 231-242). España: Universidad de Huelva.
- Ayala Carcedo, F.J. (2004). «La rotura de la balsa de residuos mineros de Aznalcóllar (España) de 1998 y el desastre ecológico consecuente del río Guadiamar: causas, efectos y lecciones». *Boletín Geológico y Minero*, 115(04), pp. 711-738.
- Cadena SER (20 de enero de 2020). «J. José Fernández, alcalde de Aznalcóllar: «El pueblo quiere vivir de su trabajo y no de subvenciones»». *Cadena SER*. Recuperado de [https://cadenaser.com/emisora/2020/01/20/radio\\_sevilla/15795\\_23313\\_268610.html](https://cadenaser.com/emisora/2020/01/20/radio_sevilla/15795_23313_268610.html)
- Cope (10 de octubre de 2019). «Juanma Moreno espera la reapertura de Aznalcóllar». *Cope*. Recuperado de [https://www.cope.es/emisoras/andalucia/sevilla-provincia/sevilla/noticias/juanma-moreno-espera-reapertura-aznalcollar-20191010\\_517917](https://www.cope.es/emisoras/andalucia/sevilla-provincia/sevilla/noticias/juanma-moreno-espera-reapertura-aznalcollar-20191010_517917)
- Chastagnaret, G. (2018). *Humos y sangre. Protestas en la cuenca de Las Piritas y masacre en Riotinto. 1877-1890*. España: Universidad de Alicante.



- Delgado, M. y Del Moral, L. (2016). *Los megaproyectos en Andalucía. Relaciones de poder y apropiación de riqueza*. Sevilla: Aconcagua
- Digital Sevilla* (7 de mayo de 2018). «Informes de los proyectos falseados en la Mina Aznalcóllar». *Digital Sevilla*. Recuperado de <https://digitalsevilla.com/2018/05/07/informes-proyectos-falseados-mina-aznalcollar/>
- Ecologistas en Acción (2008). *Crónica de una catástrofe anunciada. El desastre de la mina de Aznalcóllar diez años después*. Sevilla: Ecologistas en Acción.
- El Correo* (18 de noviembre de 2015). «Los adjudicatarios de la mina de Aznalcóllar ya tienen las llaves». *El Correo*. Recuperado de <https://elcorreoweb.es/economia/los-adjudicatarios-de-la-mina-de-aznalcollar-ya-tienen-las-llaves-ei1028134>
- El Mundo* (27 de febrero de 2015). «Denuncian a la Junta por fraude al adjudicar la mina de Aznalcóllar». *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/andalucia/2015/02/27/54f082fd22601d2a2f8b456d.html>
- El Mundo* (12 de septiembre de 2016). «Condena ejemplar a la mayor mina de cobre del país por contaminación». *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/andalucia/sevilla/2016/09/12/57d6abba468aeb04758b45e3.html>
- El País* (26 de abril de 1998). «Un ex directivo de la mina había avisado». *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/diario/1998/04/26/sociedad/893541601\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1998/04/26/sociedad/893541601_850215.html)
- El País* (16 de mayo de 1998). «Aznalcóllar se echa a la calle para reclamar la reapertura de la mina». *El País*. Recuperado de [http://elpais.com/diario/1998/05/16/sociedad/895269610\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1998/05/16/sociedad/895269610_850215.html)
- El País* (19 de mayo de 1998a). «El Informe sobre la presa de residuos de Aznalcóllar admitía la existencia de filtraciones peligrosas». *El País*. Recuperado de <https://www.abc.es/archivo/periodicos/abc-sevilla-19980519.html>

- El País* (19 de mayo de 1998b). «2 000 personas gritaron en Sevilla «salvemos Doñana»». *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/diario/1998/05/20/sociedad/895615206\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1998/05/20/sociedad/895615206_850215.html)
- El País* (16 de noviembre de 1998). «La Junta acuerda con Asaja agilizar la compra de fincas del Guadiamar». *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/diario/1998/11/17/andalucia/911258525\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1998/11/17/andalucia/911258525_850215.html)
- El País* (28 de noviembre de 1998). «Un año para olvidar». *El País*. Recuperado de [http://elpais.com/m/diario/1998/12/28/andalucia/914800934\\_850215.html](http://elpais.com/m/diario/1998/12/28/andalucia/914800934_850215.html)
- El País* (19 de diciembre de 1998). «Price Waterhouse considera borrada la mala imagen de Aznalcóllar». *Diario El País*. Recuperado de [http://elpais.com/diario/1998/12/19/andalucia/914023338\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1998/12/19/andalucia/914023338_850215.html)
- El País* (1 de septiembre de 2002). «La minería metálica toca fondo». *El País*. Recuperado de [http://elpais.com/diario/2002/09/01/negocio/1030885405\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2002/09/01/negocio/1030885405_850215.html)
- El País* (20 de abril de 2018). «Cuando el que contamina no paga». *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/politica/2018/04/20/actualidad/1524223258\\_103979.html](https://elpais.com/politica/2018/04/20/actualidad/1524223258_103979.html)
- El Salto* (19 de noviembre de 2019). «Aznalcóllar, frontera del extractivismo minero en Andalucía». *El Salto*. Recuperado de <https://www.elsaltodiario.com/mineria/aznalcollar-frontera-del-extractivismo-minero-en-andalucia-contaminacion-medioambiente>
- Emerita Resources (s/f). «Quiénes somos». *Emerita Resources*. Recuperado de <http://emeritaresources.com/corporate/about-us/>
- Escalera, J. et al. (1995). *Poner fin a la historia. Desactivación de la minería y crisis social en la cuenca minera de Riotinto*. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional.
- Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación (EUCC) (9 de diciembre de 2009). «Parque de Actividades Medioambientales de Andalucía (Aznalcóllar)». Recuperado de <http://www.eucc-pama.es/>

- Europa Press* (4 de enero de 2014). «Aznalcóllar modifica el PAMA para que admita otras actividades aunque sean contaminantes a la atmósfera». *Europa Press*. Recuperado de <http://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-aznalcollar-modifica-pama-admita-otras-actividades-sean-contaminantes-atmosfera-20140104105528.html>
- Europa Press* (20 de marzo de 2014). «CEA ve «excelente» el acuerdo entre Gobierno y Junta para Aznalcóllar y el efecto dinamizador en el entorno». *Europa Press*. Recuperado de <https://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-cea-ve-excelente-acuerdo-gobierno-junta-aznalcollar-efecto-dinamizador-entorno-20140320144748.html>
- Europa Press* (09 de octubre de 2019). «Cientos de vecinos de Aznalcóllar (Sevilla) piden la reapertura de la mina y que no se pare el proyecto». *Europa Press*. Recuperado de <https://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-cientos-vecinos-aznalcollar-sevilla-piden-reapertura-mina-no-pare-proyecto-20191009215220.html>
- Fernández, R. (2001). *Periodismo ambiental y ecologismo. Tratamiento informativo del vertido de Aznalcóllar en El País, (1998-1999)*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- García-Carmona, M.H. *et al.* (2019). «Residual pollution and vegetation distribution in amended soils 20 years after a pyrite mine tailings spill (Aznalcóllar, Spain)». *Science of the Total Environment*, pp. 650-933.
- Gudynas, E. (2018). «Extractivismos: el concepto, sus expresiones y sus múltiples violencias». *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global* (143), pp. 61-70.
- Guimarães, P.E. y Pérez Cebada, J.D. (2016). «*Conflitos ambientais na indústria mineira e metalúrgica: o passado e o presente*». Río de Janeiro: Évora.
- Junta de Andalucía (17 de julio de 2013). «La Junta convocará un concurso internacional para la explotación segura y sostenible de la mina de Aznalcóllar». *Junta de Andalucía*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/>

- presidencia/portavoz/portadaprincipal/081354/junta/convocara/concurso/internacional/explotacion/segura/sostenible/mina/aznalcolla
- Junta de Andalucía (16 de enero de 2014). «La Consejería de Economía convoca el concurso internacional para explotar la mina de Aznalcóllar, que se celebrará en dos fases». *Junta de Andalucía*. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoformacionytrabajoautonomo/actualidad/noticias/detalle/82827.html>
- Junta de Andalucía (16 de marzo de 2020). «Estrategia Minera de Andalucía 2020». *Junta de Andalucía*. Recuperado de [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planes/16/03/Estrategia\\_Minera\\_de\\_Andalucia\\_2020\\_0.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planes/16/03/Estrategia_Minera_de_Andalucia_2020_0.pdf)
- Löwy, M. (2012). *Ecosocialismo. La alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- Margulis, L. (1998). *Symbiotic planet: a new look at evolution*. Nueva York: Basic Books.
- Martín Peinado, F.J. *et al.* (2015). «Long-term contamination in a recovered area affected by a mining spill». *Science of the Total Environment* (514), pp. 219-223.
- Martínez Alier, J. (2009). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- Moreno, I. *et al.* (2016). «¿Modifican los desastres ambientales mineros la actitud de las poblaciones locales ante nuevas minas? El caso Aznalcóllar-Cobre Las Cruces en Andalucía». En Guimaraes, P.E. y Perez Cebada, J.D. (eds.), *Conflictos ambientais na indústria mineira e metalúrgica: o passado e o presente* (pp. 215-242). Río de Janeiro: Évora.
- MMH (s/f). «Maquetación». *MMH*. Recuperado de [https://mmhseville.com/wp-content/uploads/final-Maquetaci%c3%b3n-libro-i-edicion-mmh\\_compressed\\_compressed.pdf](https://mmhseville.com/wp-content/uploads/final-Maquetaci%c3%b3n-libro-i-edicion-mmh_compressed_compressed.pdf)

- Naredo, J.M. (1987). *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Madrid: Siglo XXI.
- Ovejero, F. (2002). *La libertad inhóspita: modelos humanos y democracia liberal*. Barcelona: Paidós.
- Pérez Cebada, J.D. (2006). «Relaciones laborales y contaminación en la minería del cobre». En Pérez, M.A. (ed.), *Minería y desarrollo económico en España* (pp. 271-286). Madrid: Síntesis.
- Pérez Cebada, J.D. (2014). *Tierra devastada. Historia de la contaminación minera*. Madrid: Síntesis.
- Rawls, J. (2019). *El liberalismo político*. Madrid: Crítica.
- Riechmann, J. (2006). *Biomímesis. Ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecología y autocontención*. Madrid: Catarata.
- Rodríguez, R. y Oldecop, L. (2009). «Los grandes desastres medioambientales producidos por la actividad minero-metalúrgica a nivel mundial: causas y consecuencias ecológicas y sociales». *Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica*, 12(24), pp. 7-25.
- Shklar, J. (2018). *El liberalismo del miedo*. Madrid: Herder.
- Talego, F. (2019). «Tierra devastada. Historia de la contaminación minera [Reseña]». *Revista Andaluza de Antropología* (16), pp. 112-126.
- Tezanos Tortajada, J.F. (2012). «Los partidos políticos del siglo XXI: funciones y necesidades». *Temas para el debate* (216), pp. 23-26.
- Valverde, J.A. (2003). *Memorias de un biólogo heterodoxo*. Madrid: CSIC.
- Varillas, B. (2004). «Valverde: cómo se forjó un ser único e irrepetible». *Quercus* (218), pp. 36-38.
- WWF/ADENA (2002). «Minería en Doñana. Lecciones aprendidas». Madrid: Artes Gráficas.

20 *Minutos* (03 de enero de 2014). «Nuevo episodio de contaminación en el río Agro por filtraciones de la mina de Aznalcóllar». 20 *Minutos*. Recuperado de <https://www.20minutos.es/noticia/2020801/0/ecologistas-nuevo-episodio-contaminacion/filtraciones-rio-agro/mina-aznalcollar/>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

## Monitorización de prácticas de disenso y coproducción de conocimiento: el mapa de los conflictos del agua de Andalucía (España)

Leandro del Moral\* | Belén Pedregal\*\*

Cesare Laconi\* | Antonio Figueroa\*\*

María Mancilla\*\*\* | Violeta Cabello\*\*\*\*

*Resumen.* Primero se constata la generalizada falta de operatividad de las experiencias de gobernanza participativa realmente existentes. Dada esta realidad, se defiende la importancia de monitorizar y aprender de los conflictos, de los disensos, entendidos como «indicadores vivientes» de las realidades que la academia, la política y la sociedad en su conjunto deben abordar con urgencia. Con base en esa reflexión, se plantea la hipótesis de que la coproducción de conocimiento facilitada por el enfoque de cartografía participativa puede ser una buena herramienta para el empoderamiento social y la mejora de los procesos de decisión. El artículo presenta también algunos aspectos de la experiencia del mapa de los conflictos del agua en Andalucía que, incardinado orgánicamente en organizaciones y movilizaciones ciudadanas preexistentes, aspira a aportar resultados positivos, tanto de carácter instrumental como social, a una determinada escala, la regional, y en una materia política específica, el agua.

*Palabras clave:* coproducción de conocimiento, cartografía participativa, conflictos ambientales, justicia hídrica, Andalucía.

\* España. Departamento de Geografía Humana, Universidad de Sevilla.

\*\* España. Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua, España.

\*\*\* España. Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, Suecia.

\*\*\*\* España. Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental, Universidad Autónoma de Barcelona.

## Tracking design practices and the co-production of knowledge: Mapping water conflicts in Andalucía (Spain)

*Abstract.* We begin by documenting the overall operational failure of the experiences of participative governance that are currently in place. In that context, we can see the importance of observing and learning from the conflicts, understood as «living indicators» of the realities that academia, politics and society together should urgently engage. With that in mind, a hypothesis is offered: that the co-production of knowledge facilitated by the focus on participative cartography can be a useful tool for social empowerment and improvement in decision making processes. The article also reveals some aspects of the mapping experience of water-related conflicts in Andalucía which, developing organically within existing civil organizations and movements, seek to deliver positive results —as much instrumental as social— at a given regional scale, and in one policy area particularly: water.

*Keywords:* co-creation of knowledge, participative cartography, environmental conflicts, water justice.



## Expectativas y resultados de la gobernanza participativa y el «gobierno más allá del Estado»

Ya desde hace un par de décadas se viene discutiendo sobre la idea de *gobierno abierto*, definido como un modelo de interacción sociopolítica basado en la transparencia, la rendición de cuentas, la participación y la colaboración entre los agentes político-sociales. Una estrategia favorable a una manera de gobernar dialogante, con mayor equilibrio entre el poder de los gobiernos y el de los gobernados, que le reconoce a la ciudadanía un papel corresponsable en la toma de decisiones (OECD, 2009). Sin embargo, también desde hace tiempo diversos estudios han revisado con una perspectiva crítica la efectividad real de los enfoques de la gobernanza participativa en los procesos de decisión, tanto en términos procedimentales como sustantivos (Del Moral, 2017). En relación con los requerimientos de información y participación pública, estos estudios han mostrado que, efectivamente, en comparación con etapas anteriores, se ha producido un aumento sustancial de la información compartida por las administraciones gracias a las tecnologías de la información (Hernández y De Stefano, 2011; De Stefano *et al.*, 2012; Hernández *et al.*, 2015). Si bien el aumento de la información disponible y los requisitos legales de participación pública debieran haber implicado una apertura de los procesos de decisión a todos los actores, los estudios realizados muestran que los agentes con más poder, en cada contexto concreto de la política de que se trate, siguen decidiendo prácticamente en solitario los aspectos fundamentales objeto de debate (Parés *et al.*, 2015, Godinez-Madrugal *et al.*, 2019). Incluso en los procesos deliberativos como los que se animan en contextos de gobernanza avanzada,

las decisiones finales quedan generalmente fuera de la esfera pública y responden a dinámicas de poder que no son explícitas. Algunos autores sostienen que los enfoques de gestión «gobierno más allá del Estado» (*governance beyond the state*), orientados a alcanzar «consensos» y al «establecimiento racional de prioridades», fuerzan a los actores a colaborar dentro de un marco establecido que no puede ser cuestionado o alterado y que condiciona profundamente los términos del debate y, por consiguiente, los resultados de las políticas (Peck y Tickell, 2002; Swyngedouw, 2011). Estos y otros autores plantean que, al promoverse enfoques de gobernabilidad por parte de las administraciones, los activistas son «desactivados» y obligados a reemplazar los actos de contestación y protesta política por procesos de colaboración con el Estado (Molle, 2009; Parés, 2010).

Concretamente en la política del agua de la Unión Europea, la actual normativa definida por la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE, DMA) exige procesos muy ambiciosos de participación pública activa, en coherencia con el Convenio de Aarhus de 1998<sup>1</sup> (Hernández *et al.*, 2014). No obstante, la entidad real de estos procesos, así como sus resultados operativos, distan mucho de los planteamientos y objetivos establecidos en este marco normativo, como han puesto de relieve los resultados de diversos estudios (Espluga *et al.*, 2011; Ballester y Parés, 2013). El equilibrio de poder sigue favoreciendo a los grandes usuarios de agua, dejando de lado los intereses de los grupos escasamente representados. Estos grupos minoritarios (intereses patrimoniales y ambientales locales, usuarios recreativos e

<sup>1</sup> La Comisión Económica de Naciones Unidas para Europa adoptó en Aarhus (Dinamarca) el 25 de junio de 1998 la Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en temas ambientales, conocido como Convenio de Aarhus.

identitarios del agua o poblaciones rurales afectadas por grandes obras de infraestructura) suelen recurrir a acciones de protesta política de mayor o menor éxito (Tàbara e Ilhan, 2008; Arrojo *et al.*, 2010; Subirats, 2011; Poma, 2019). El modelo de gobernanza ofrecido por la DMA fue en general bien acogido por tales actores como una oportunidad para participar en las decisiones sobre el agua en condiciones de igualdad. Sin embargo, tampoco en este caso se han podido evitar esos fenómenos de «desactivación» y sustitución de la protesta política por los mencionados procesos de colaboración, en un marco de continuidad de los mecanismos de decisión controlados por los agentes clave de la comunidad tradicional de política del agua (Parés *et al.*, 2015; Swyngedouw, 2019).

A partir de dicha constatación fundamental, cobra una gran importancia identificar y facilitar la expresión de la conflictividad que está en el núcleo de las interrelaciones de la sociedad y los recursos naturales. Como escribe Maria Kaika, de cara a apoyar procesos de toma de decisión mejor informados, es una responsabilidad académica, política y socioambiental empezar a preguntarse una serie de cuestiones diferentes a las convencionales: «Monitorizar, documentar y almacenar sistemáticamente prácticas y métodos guiados por el disenso, se ha convertido una materia de emergencia política» (2018:99). Si nos tomáramos en serio esas prácticas, podríamos ir más allá de conjuntos de indicadores desfasados y avanzar hacia un marco de señales y criterios orientado a la igualdad socioambiental global. Es imperioso teorizar y comprobar empíricamente los procesos mediante los cuales se producen determinadas configuraciones que generan condiciones sociohidrológicas inequitativas (Swyngedouw, 2019:51).

Al descender a una concreción operativa de estos planteamientos, en el caso de los conflictos territoriales se han puesto de manifiesto en los últimos

años las potencialidades de la cartografía social para identificar y caracterizar tales prácticas y métodos guiados por el disenso y generadores de conflicto. En ese sentido, existen experiencias de gran interés, como el Atlas de la Justicia Ambiental (Temper y Martínez, 2015), que integran los fundamentos de la cartografía social, a la que luego nos referiremos, y el paradigma de la *justicia ambiental*, basado en el reconocimiento de la desigualdad en la distribución espacial y social de los efectos de las políticas ambientales (Martínez y O'Connor, 1999; Arriaga y Pardo, 2011). Cabe resaltar que ni éste ni otros trabajos similares, que otros autores (Herrero, 2015) y nosotros mismos hemos analizado en otro lugar (Laconi *et al.*, 2018), recogen con suficiente detalle los conflictos a escala local y regional, así como los referidos específicamente a una sola temática, en nuestro caso, el agua. Y estos, como explicamos a continuación, son elementos importantes de nuestra propuesta metodológica y de nuestros objetivos tecnopolíticos.

### Coproducción de conocimiento crítico a través de cartografía participativa

Sobre la base de estas ideas, el artículo analiza la experiencia de un proceso de coproducción de conocimiento acerca de los conflictos ambientales en una arena de política concreta (el agua) y a una escala regional (Andalucía).<sup>2</sup> La experiencia forma parte de la construcción y funcionamiento del mapa de los conflictos del agua de Andalucía (Mapa-RedNCA, en adelante) que tras dos años de trabajo se encuentra operativo desde junio de

<sup>2</sup> El caso de estudio se sitúa en Andalucía, una región del sur de España, con una extensión de 87 mil 268 km<sup>2</sup> y 8 millones 414 mil 240 habitantes en 2019.

2019 y ya está siendo analizado desde diferentes perspectivas (Pedregal *et al.*, 2018; Laconi *et al.*, 2019). En este caso nos interesa fundamentalmente la relación que la experiencia tiene con los debates teórico-prácticos en cuanto a coproducción de conocimiento.

Entendemos por coproducción la implicación activa de ciudadanos e investigadores en la generación compartida de información, conocimiento, ideas y experiencias para transformar realidades y construir proyectos (Ruiz, 2020). Dicho enfoque supone el reconocimiento, por parte de los expertos y los responsables de las decisiones, del papel crucial que tienen el conocimiento, la experiencia y las preferencias locales para desarrollar con éxito estrategias y prácticas innovadoras. Implica también una concepción teórico-práctica de la construcción de conocimiento. El concepto no es en absoluto unívoco, sino que, como tantos otros (gobernanza, sostenibilidad, resiliencia, transdisciplinariedad...) es intrínsecamente polisémico y connotativo, y por ello está sometido a múltiples interpretaciones (Van der Hel, 2016; Subirats, 2016; Sorrentino *et al.*, 2018; Norström *et al.*, 2020).

En su dimensión más teórica, coproducción tiene que ver con las relaciones entre modalidades de conocimiento científicas y no científicas, un aspecto al que la literatura denomina de diversas formas, desde «ciencia postnormal», una de las acepciones de la «transdisciplinariedad» propuesta en el debate europeo (Funtowicz y Ravetz, 2000), hasta «diálogo de saberes» (Leff, 2003) y «ecología de saberes» (De Sousa, 2007), entre otras (Castro, 2019). En un terreno más concreto, en su análisis de los procesos de participación y coproducción de conocimiento en el campo de la gobernanza de agua, Lepenies *et al.* (2018) explican que existen dos grandes tradiciones: coproducción en la perspectiva de los servicios públicos y

coproducción en la perspectiva de las ciencias de la sostenibilidad, y cada perspectiva conlleva una intención determinada, que puede denominarse técnico-instrumental y de empoderamiento social, respectivamente, con implicaciones políticas diferenciadas. En esa misma línea, en la literatura sobre cambio climático, se entiende coproducción de dos maneras diferentes, aunque conectadas entre sí (Kerkhoff y Lebel, 2015). Por un lado, como una noción instrumental, interesada en la participación social para enriquecer las bases científicas de los procesos de decisión; por otro, como una práctica que trata de desvelar la naturaleza de las desiguales relaciones de poder que rodean la investigación y la política de cambio climático a diferentes escalas (Ruiz, 2020). Pese a que la experiencia del Mapa-RedNCA contiene elementos de ambos enfoques (Pedregal *et al.*, 2020), en este artículo nos centramos en su dimensión de herramienta para el empoderamiento social, un enfoque de largo recorrido que conecta con la *Pedagogía del oprimido*, de Freire (1970), orientada a que los desfavorecidos identifiquen y analicen los riesgos que afrontan a fin de convertirse en protagonistas de la mejora de su realidad; o con el concepto de «conocimiento activista» de Escobar (2016), que sostiene que los movimientos sociales, por medio de la protesta y la contestación cultural, son espacios importantes de producción de conocimiento y no sólo de activación de políticas.

Desde la perspectiva de las herramientas cartográficas utilizadas, la experiencia del Mapa-RedNCA se apoya en la distinción entre cartografía participativa, entendida como aquellos procesos cartográficos que implican dinámicas participativas cara a cara, en procesos presenciales, abiertos e inclusivos; y proyectos de cartografía colaborativa que se centran fundamentalmente en la recopilación y difusión de datos geográficos aportados de manera voluntaria por individuos que funcionan como «sensores voluntarios»

(Goodchild, 2007). En ese sentido, siguiendo a Liu *et al.* (2018), distinguimos entre procesos cartográficos participativos de base comunitaria, y aquellas prácticas de cartografía colaborativa apoyadas fundamentalmente en plataformas web diseñadas para crear y compartir información de base geográfica por parte de voluntarios.

Como buena parte de las experiencias de cartografía participativa (Risler y Ares, 2015; Ortega, 2011; Corbett, Cochrane y Gill, 2016), el Mapa-RedNCA tiene el objetivo de generar espacios de intercambio colectivo de narrativas que pongan en cuestión la lógica de los discursos hegemónicos, permitiendo que informaciones y conocimientos vernáculos, escasamente visibilizados por los discursos convencionales, se abran espacio entre las representaciones dominantes. Una de las principales características de nuestro caso es que el proyecto de construcción del mapa y su propio resultado como visor cartográfico no se superponen como una creación exógena al movimiento social, aunque sea de una forma dialogante, sino que se integran orgánicamente en él. Desde los comienzos de su proceso de construcción el proyecto se ha incardinado en prácticas de organización y movilización social preexistentes, que han facilitado la difícil tarea de la coproducción. En efecto, el Mapa-RedNCA entrelaza el proyecto de investigación con la estructura organizativa y comunicativa de la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua (Red-ANCA), una coordinadora de ámbito regional, que funciona desde 2004 y que aborda los problemas relativos a los ecosistemas y patrimonios del agua con vocación integradora, a la vez crítica, reivindicativa, propositiva y dialogante, con independencia de estructuras estatales y administrativas (incluidos partidos). Su funcionamiento no pretende ir más allá de lo que demanden las entidades y colectivos sociales que la integran, extendidos por toda la región. Trabaja

tanto en red como presencialmente, dando a ambos modos de consulta y toma de decisiones similar legitimidad (Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua, 2017). Un aspecto de la materialización de esta hibridación, a la que aspiran las experiencias de coproducción de conocimiento, es la incorporación del mapa en la página web de la Red-ANCA, a la que a su vez el proyecto aporta contenido y desarrollo (Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua, s/f). Dicha integración, que constituye una de las principales originalidades y potencialidades de esta experiencia, aumenta las posibilidades de imbricación en el tejido social y de mantenimiento en el tiempo del mapa, dos de las grandes dificultades de ese tipo de proyectos.

Dicha estrategia está permitiendo la incorporación y reconocimiento del mapa por los colectivos, lo que aumenta su operatividad y sus posibilidades de mantenimiento en el tiempo, más allá de la vida administrativa del proyecto científico-académico, que también es parte fundamental del proceso. Las consecuencias de la inserción también se producen en términos de difusión de la experiencia en diferentes medios crítico-alternativos de significativo impacto social, como las revistas *El Salto* y *El Ecologista*, editadas en Madrid, que en sus números correspondientes a abril 2019 y de invierno 2019-2020, respectivamente publican sendos reportajes dedicados al Mapa-RedNCA (Otero, 2 de mayo de 2019; *Ecologistas en Acción*, 15 de diciembre de 2019). También la organización ONGAWA, Ingeniería para el Desarrollo Humano recoge este proyecto como una destacada experiencia de iniciativas sociales de adaptación al cambio climático.<sup>3</sup> Mientras que algunos diversos proyectos científicos, como ResCities coordinado por la Universitat Oberta de Catalunya, se hacen eco también de la experiencia (IN3 Blog, 25 de noviembre de 2019).

<sup>3</sup> Véase <https://ongawa.org/>



## La construcción de la herramienta: el Mapa-RedNCA

Cualquier proyecto de cartografía participativa se enfrenta con la tarea de diseñar una herramienta capaz de facilitar la incorporación de información de manera autónoma por parte de los ciudadanos. Tal objetivo requiere un especial esfuerzo en el diseño de la herramienta desde dos puntos de vista: en primer lugar, desde un punto de vista tecnológico, con objeto de facilitar el manejo autónomo de la herramienta a usuarios no expertos; en segundo lugar, desde un punto de vista ontológico y semántico, con el propósito de determinar inequívocamente qué información ha de ser incorporada y en qué términos, mediante la construcción de un lenguaje común (técnico, experto, coloquial).

Ambas condiciones fueron abordadas paralelamente desde los inicios del proyecto, estando las primeras fases de construcción del visor cartográfico dedicadas al análisis de antecedentes, con particular atención a los modelos de coproducción, gestión de la información y publicación de la información compartida. Al mismo tiempo, se analizaron las distintas opciones de *software*, sus funcionalidades y prestaciones. Teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y dotación presupuestaria, y dado el objetivo de fomentar el carácter abierto en todas las fases del proyecto, se optó por el *software* libre Ushahidi, diseñado expresamente para el activismo social.

Paralelamente, se llevó a cabo la definición de los contenidos del mapa: qué cartografiar y qué información asociada resultaría de interés. Estas tareas se desarrollaron a lo largo de las etapas y métodos siguientes:

a) El análisis de antecedentes: por un lado, mediante la revisión de proyectos de cartografías colaborativas en un sentido amplio; por otro lado, al definir y categorizar los conceptos en el mapa, que tuvieron como

punto de referencia inicial los documentos técnicos de la planificación hidrológica.

b) La discusión entre los miembros del equipo, formado por investigadores de distintas trayectorias y disciplinas: antropología, geografía humana, ciencias políticas, ciencias ambientales e informática. Este proceso desembocó en una primera propuesta de formato para documentar los conflictos, así como una primera versión de la interfaz del visor cartográfico y su modelo de gestión: registro libre y publicación supervisada. A partir de aquí se puso en marcha el proceso de coproducción del mapa mediante dos acciones principales:

1. Entrevistas a académicos y activistas. En concreto, se realizaron 31 entrevistas en profundidad, de aproximadamente 60-90 minutos de duración, a activistas de todas las provincias andaluzas, seleccionados mediante el método bola de nieve a partir de los contactos de la Red-ANCA.

2. Tres talleres orientados a codiseñar los contenidos de la herramienta y otros tres dedicados a difundir el proyecto y promover la consulta y contribución de información sobre la herramienta ya consolidada. Los talleres se celebraron en su mayoría en el contexto de asambleas anuales convocadas por los movimientos ciudadanos (ecologistas, defensores del patrimonio territorial y activistas del derecho humano al agua) o dentro del marco de iniciativas de educación ambiental promovidas por la administración regional. Sólo uno de ellos fue específicamente organizado por el equipo de trabajo, en colaboración con el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía con objeto de incorporar la visión de otros perfiles más técnicos-administrativos al codiseño de la herramienta.

Una vez cerrado el proceso de diseño del visor cartográfico y la ficha de información, la siguiente fase del proyecto estuvo dedicada a distintas

campañas de difusión con un doble objetivo: por un lado, fomentar las contribuciones autónomas a la herramienta y, por otro, promover la sensibilización social de los conflictos representados en el mapa. En específico, se realizaron las siguientes actividades: *a)* Realización de un video de presentación del proyecto y dos videos tutoriales sobre la herramienta, (enero-febrero de 2019) publicados en Youtube, enlazados a la página web del mapa y difundidos a través de las redes sociales de la Red-ANCA. *b)* Difusión de los contenidos del mapa mediante dos publicaciones mensuales de dos conflictos concretos (febrero-agosto de 2019) a través de la cuenta de la Red-ANCA en Facebook y Twitter. Por medio de tales acciones, el diseño tanto de la interfaz del visor cartográfico como de la información que contiene ha sido negociado, discutido y acordado entre los miembros del equipo y los actores involucrados.

En el mismo marco de imbricación dinámica entre investigadores y activistas, se planteó también la discusión más amplia acerca de modelos de gestión: ¿moderación por experto o registro abierto? ¿Podría la propia comunidad de usuarios actuar como moderadora? ¿Qué modelo garantiza mejor la sostenibilidad en el tiempo a la vez que se mantiene la calidad de la información? Si bien la intención original del equipo fue crear una herramienta autónoma, sin necesidad de supervisión, que pudiera integrarse y apoyar la acción de la organización social en la que se inscribe, el análisis de antecedentes (Laconi *et al.*, 2018) y las opiniones recabadas durante las propias entrevistas y talleres nos hicieron cambiar de opinión. Efectivamente, la mayoría de los entrevistados opina que tanto el registro para añadir información al mapa como la creación y publicación de los informes deberían ser supervisados, con la finalidad de garantizar la calidad de la información introducida y de esa forma su credibilidad.

Una de las cuestiones que ha suscitado mayor dificultad en la construcción de la herramienta ha sido la tipificación del origen del conflicto. Tras un largo proceso de debate en el seno del equipo investigador, compartido y contrastado en los talleres con agentes sociales mencionados, la ficha se configuró de manera que integra toda la tipología de presiones incluidas por la Directiva Marco del Agua (DMA) europea, del modo en que la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008) la concreta y desarrolla en el marco normativo español. El objetivo es que la información recogida sea lo más *formalizable* posible en los términos usados por los procesos de gestión y planificación formales derivados de la aplicación de la DMA. Pero desde un principio el equipo investigador entendió que la batería de conflictos que se pretendía cartografiar, integrando en el proceso a los protagonistas de esas experiencias, desbordaría el marco de esas ya amplias categorías.

Efectivamente, en el marco conceptual de la DMA no hay espacio para algunas demandas sociales como la defensa de los patrimonios y paisajes del agua, la garantía del derecho humano al agua o la defensa de usos no económicos de agua, ya sean recreativos o culturales. Por esta razón, se incorporaron al mapa otras categorías de conflicto, que tienen en cuenta, por una parte, la presencia de los paisajes y de los patrimonios culturales del agua, fundamentales en el entendimiento social de la naturaleza y, más en concreto, de los ecosistemas acuáticos; y por otro, la importancia de la participación ciudadana en los procesos de defensa de la gestión pública de los servicios urbanos de agua o de su remunicipalización en caso de situaciones de privatización. De esta hibridación de perspectivas surgió una estructuración compleja, ambiciosa, demandante de atención y esfuerzo por parte de los colectivos cooperadores, pero sin duda rica y con considerable

potencial de aportación de información precisa y procesable con diferentes herramientas que puede acabar produciendo conocimiento.

## Resultados: caracterización de la conflictividad por el agua en Andalucía

Después de dos años de trabajo de construcción, el Mapa-RedNCA está operativo desde mediados de 2019 y actualmente incluye alrededor de 65 casos (figura 1). El mapa representa la localización exacta del conflicto con una ficha asociada de información que contiene la descripción textual del mismo por parte de los actores involucrados, además de las siguientes secciones y campos:

*Tipología del conflicto:* en este apartado del mapa los informantes pueden elegir mediante selección múltiple los tipos y subtipos de conflicto (7 tipos y 25 subtipos).

*Ámbito:* compuesto por las categorías natural, rural, periurbano y urbano.

*Escala del conflicto:* que puede definirse en los niveles local, comarcal, regional, nacional e internacional.

*Masa de agua afectada:* superficial o subterránea.

*Los actores involucrados:* apartado donde se describe mediante texto abierto qué organizaciones sociales, actores institucionales, entidades y empresas privadas han estado involucradas en las dinámicas del conflicto.

*Conflicto y movilización:* sección en la que el usuario tiene la posibilidad de proporcionar datos sobre la cronología del conflicto, la intensidad (en su momento álgido), la forma de movilización, el nivel de participación

de la ciudadanía en los procesos institucionales, el nivel de información aportada por las instituciones, la disponibilidad y el acceso a la información por parte de la ciudadanía.

*Impactos:* divididos en las tres categorías *a)* medioambientales, *b)* socioeconómicos y *c)* sobre la salud.

*Resultados:* sección donde se pueden especificar detalles acerca del estado del proyecto asociado al conflicto (si existe) que ha generado actuaciones sobre la masa de agua, las alternativas al proyecto propuestas por la sociedad civil y el éxito (o fracaso) de la movilización.

*Recursos y materiales:* documentación escrita y gráfica complementaria.

Figura 1

Mapa participativo de los conflictos del agua de Andalucía (España)



Nota: los puntos pequeños indican la localización de un conflicto. Los puntos mayores identifican la localización de dos o más conflictos, que al hacer *zoom* sobre el mapa se desagregan y localizan con mayor precisión.

Fuente: Red Andaluza Nueva Cultura del Agua (s/f).

Los conflictos registrados se distribuyen por Andalucía de manera sensiblemente homogénea, pues están presentes en la totalidad de las grandes unidades territoriales y cuencas hidrográficas. El protagonismo de la protesta corresponde a movimientos sociales autoorganizados, por lo general sin ningún tipo de articulación institucional formal: las formas más básicas de organización (las «plataformas» y las «coordinadoras») aparecen en el mapa en una posición elevada de protagonismo, tras la categoría «vecinos». Esta es una información sumamente relevante. A través de esas estructuras básicas, que con frecuencia ni siquiera se constituyen en «asociaciones culturales sin ánimo de lucro», que es la más sencilla de las fórmulas de legalización, los diferentes grupos constituidos en tanto que «afectados» se transforman en actores políticos que plantean sus demandas en términos de justicia espacial e intergeneracional.

Destaca también la importancia de las organizaciones ecologistas, especialmente y con diferencia, la organización Ecologistas en Acción, que con diversas concreciones locales aparece extendida por gran parte del territorio andaluz, con una estructura federal de gran autonomía y usualmente con fuerte identidad local. A lo largo de los últimos años esta organización ha incrementado su capacidad de intervención, con una considerable acumulación de experiencia y cualificación técnica por parte de un grupo significativo de activistas.

Es llamativa también la escasa presencia en la movilización de entidades del mundo del trabajo y la economía (sindicatos y asociaciones empresariales), que, por el contrario, frecuentemente se sitúan en el bloque social que defiende los proyectos o los procesos de transformación que generan el conflicto. Destaca, además, la escasa presencia de la administración municipal entre los actores movilizados; no es raro que los ayuntamientos,

como en el caso anterior, apoyen las agresiones que generan el conflicto, aunque con situaciones y dinámicas locales muy contrastadas.

Dada la naturaleza en buena parte espontánea del movimiento, por lo común con una organización frágil y con débiles o nulos procesos institucionales de gobernanza, el conflicto es de carácter reactivo: se inicia, en la mayor parte de los casos, cuando una parte mayor o menor de la población local percibe el inicio del proyecto o incluso tras empezar a sufrir sus perjuicios, es decir, como reacción a los mismos. Sobre- sale, sin embargo, el aumento de la capacidad discursiva, organizativa y de acción jurídico-institucional del asociacionismo ambiental que da soporte a las movilizaciones.

Por lo que se refiere a los aspectos relacionados con el acceso a la información y participación en procesos institucionales, las informaciones recogidas ponen de manifiesto importantes déficits al respecto. Los afectados expresan quejas en materia de información, incluyendo desconocimiento, falta de disponibilidad o accesibilidad, existencia de ocultación o trabas a su utilización. Los afectados advierten que la información, aun estando disponible, en la mayoría de los casos no se puede reutilizar, lo que contraviene la vigente normativa en materia de acceso a la información ambiental. Los datos recogidos muestran también otra constante clave en el desarrollo de los conflictos del agua: la ciudadanía y los activistas entrevistados señalan y denuncian reiteradamente la inexistencia o debilidad de procesos de participación pública, lo que contrasta con las ambiciosas exigencias en este aspecto de la normativa vigente en materia de medio ambiente y, específicamente, de agua.

Como una de las conclusiones de más calado, la experiencia de elaboración del Mapa-RedNCA está mostrando que la relación de la sociedad



andaluza con el sistema hidrológico se basa en buena parte en la interrelación histórica, cultural, emocional e identitaria entre las comunidades locales y el agua, es decir en la relación con los paisajes del agua, por más que esa expresión no aparezca hasta momentos recientes en los discursos con los que se construyen estas experiencias (Laconi *et al.*, 2019). En ese sentido el análisis de los resultados del mapa viene a confirmar la importancia del concepto de *paisajes del agua, waterscapes* en la bibliografía internacional (Budds e Hinojosa, 2012). La incorporación de categorías socioculturales, resultado del proceso participativo, ha permitido expresar la dimensión y vivencia paisajística y patrimonial de un porcentaje muy considerable de los conflictos cartografiados. La destacada presencia de la dimensión sociocultural, sin embargo, no excluye en absoluto la raíz físico-natural, ecológica, de la conflictividad, tanto en aguas superficiales como en subterráneas.

Por su parte, las entrevistas semiestructuradas a significados activistas (recogidas en formato Google Forms), muchos de ellos representantes o portavoces de los colectivos de afectados, han aportado información sobre otros aspectos, como la propia valoración del mapa por parte de los activistas. Casi la totalidad de los entrevistados opina que el mapa puede ser de gran utilidad para su actividad (96 por ciento). En la mayor parte de los casos, esta utilidad se expresa en términos, por una parte, de producción de información sobre conflictos que en ocasiones son poco conocidos más allá de la escala local; y por otra, de generación de interrelaciones entre diferentes experiencias, es decir, de formación de redes. Se confirma de ese modo la capacidad de la herramienta y del propio proceso implementado para generar procesos de empoderamiento al tiempo que el producto resultante supone una base de datos de referencia «alimentada desde el territorio» en palabras de los propios activistas, lo que a su vez apunta hacia

la utilidad de monitorización de las «prácticas de disenso» (Kaika, 2018) que señalábamos anteriormente.

No obstante, por lo que respecta a la capacidad de influenciar los procesos de toma de decisión, que también está en el ADN de la experiencia (Pedregal *et al.*, 2020), las expectativas no son tan altas. Al responder a la pregunta ¿en qué sentido puede el mapa ayudar al colectivo que representas?, todos los informantes consideran que la herramienta es útil para visibilizar conflictos, compartir información y crear redes de colaboración, pero sólo 74 por ciento (42 informantes) considera que podría contribuir a mejorar la gestión del agua en Andalucía. Esta última constatación es relevante, en la medida en que muestra que la herramienta no es suficiente para resolver uno de los grandes retos planteados al principio: por un lado, la fractura entre las altas exigencias de participación pública que el marco normativo establece, en especial en el caso de la gestión del agua, y que la sociedad demanda y, por otro lado, los escasos resultados prácticos que los procesos de participación cosechan en la realidad. Queda por ver en qué medida la continuidad, extensión y afianzamiento en el tejido social e institucional de la herramienta puede producir en el futuro algunos resultados tangibles como instrumento de mejora de la gobernanza.

## Conclusiones

El marco normativo e institucional, en particular en el terreno de la política ambiental, exige abordar la complejidad, las profundas incertidumbres y los grandes intereses en juego en los procesos de decisión mediante la participación de todos los agentes sociales legítimos, apoyado en la información y

el conocimiento más completo y riguroso posible de los factores de los problemas. En el caso de la política del agua en Europa, la normativa específica, la DMA, establece protocolos y metodologías concretos que pretenden operativizar esta estrategia, a través de la información, consulta y participación activa de las partes interesadas y el público en general en los procesos de planificación de las cuencas hidrográficas. Pero, a pesar del consistente marco institucional, como ya fuera anticipado por el trabajo seminal de Sherry R. Arnstein *A ladder of citizen participation*, «existe una diferencia crítica entre atravesar rituales vacíos de participación y tener el poder real que se necesita para incidir en los efectos del proceso» (Arnstein, 1969:216).

En este contexto, siguiendo el modelo de otras experiencias, de manera especial la del *Environmental Justice Atlas* (Temper *et al.*, 2015; 2018), el Mapa-RedNCA aspira a aportar una herramienta para contribuir a la comprensión de situaciones de inequidad en la distribución de recursos territoriales; potenciar el diálogo y el intercambio de experiencias, ideas, datos y estrategias; proporcionar una fuente de información con casos concretos, relevantes y coherentemente sistematizados; sensibilizar a los medios de comunicación y a la propia opinión pública; desarrollar y fortalecer estrategias de articulación de políticas de justicia ambiental a escala regional; y, como base de todo ello, contribuir a procesos de coproducción de conocimiento (Temper *et al.*, 2015).

Como resultado de los procesos de coproducción de los que surge, el Mapa-RedNCA ofrece un documento cartográfico que organiza una información que anteriormente no estaba visibilizada. En la senda de las experiencias anteriores en las que se inspira proporciona material empírico para una agenda de investigación encauzada a entender de qué manera se producen y se interpretan las transformaciones en los sistemas

socioecológicos, que conllevan desiguales distribuciones de beneficios y perjuicios entre diferentes sectores sociales. Una agenda de investigación dirigida a entender cómo, dónde y con qué resultados se combaten estos efectos por parte de los afectados. En ese sentido, incorporando también el discurso de Maria Kaika, el Mapa-RedNCA aspira a constituir una herramienta útil para monitorizar, documentar y almacenar las prácticas y métodos orientados al disenso (Kaika, 2018).

Una de las características que dota de mayor singularidad a esta experiencia es que desde su origen se imbrica con asociaciones ciudadanas, integradas en la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua, una organización social de carácter temático, agua, y ámbito regional. La experiencia del Mapa-RedNCA se incardina en procesos de organización y movilización social existentes con anterioridad, a escalas local y regional, y aspira a sostenerse en el tiempo, mantenida en energías sociales autónomas.

Esa ha sido una de las principales preocupaciones del proyecto desde sus inicios, estrechamente relacionada en la práctica con el enfoque de integración anterior: ¿cómo mantener el mapa activo y actualizado más allá del proyecto científico que ha contribuido a él? Una de las formas de materializar esta apuesta ha sido no construir una nueva plataforma web —probablemente de fugaz existencia, como las que caracterizan habitualmente a los proyectos de investigación—, sino situarse, contribuyendo a su mejora y consolidación, en una plataforma preexistente. En ella el equipo científico inserta, impulsa y perfecciona un proyecto y una herramienta de su mismo ámbito escolar —proximidad, carácter comunitario— y temático: el potente factor cohesionador del agua.

De la información disponible hasta el momento hay que decir que, por lo que respecta a la capacidad de influencia real en los procesos de toma de

decisión, las expectativas son moderadas. Como ya se ha advertido, todos los activistas participantes en el proceso consideran que la herramienta es útil para visibilizar conflictos, compartir información y crear redes de colaboración, pero un sector significativo, en torno a una cuarta parte, no considera que pueda contribuir a mejorar la gestión del agua en Andalucía. Esta constatación es relevante, en la medida en que en ella reconocemos que la herramienta suscita dudas sobre su operatividad para resolver la fractura entre las altas exigencias de participación pública que el marco normativo establece y que además la sociedad demanda, por otra parte, y los escasos resultados prácticos que los procesos de participación cosechan en la realidad.

En relación con las categorías que construyen la tipología de los conflictos es interesante destacar que, como resultado de la metodología aplicada, el mapa incorpora categorías de conflictos vinculados con las dimensiones de patrimonio cultural y de paisaje, pese a que hacerlo así complicaba la claridad de las tipologías derivadas del marco normativo vigente. El desarrollo de la experiencia colaborativa ha venido a demostrar que esta opción fue acertada: la incorporación de categorías socioculturales ha permitido expresar la dimensión y vivencia paisajística y patrimonial de un porcentaje muy considerable de los conflictos cartografiados.

Queda por ver en qué medida la continuidad, extensión y afianzamiento en el tejido social de la herramienta, que es una clave de esta experiencia de cogeneración dinámica e inacabada, pueden ayudar a producir en el futuro algunos resultados tangibles en ese sentido. Como expone Esteban Castro en relación con la Red WaterlatGobacit, la tarea que convoca a la Red Andaluza es la de producir conocimiento dirigido a apoyar los procesos de democratización de la política y la gestión del agua que, a su vez, implica la propia democratización de los procesos de producción

de conocimiento (Castro, 2019:37). En efecto, se suelen elogiar las prácticas de cartografía digital como instrumentos de democratización y empoderamiento, valorando positivamente las potencialidades de la tecnopolítica, pero la experiencia indica que no es suficiente registrar conflictos y exponer sus argumentos, puesto que nada cambiará a largo plazo en tanto estos conflictos no rebasen la reiteración de disputas locales y denuncias virtuales con escasa repercusión, convirtiéndose en fuerzas sociales y materializándose en la creación de nuevas agendas políticas (Merlinsky, 2016). Este desafío es el más apremiante y requiere un esfuerzo intelectual sostenido, así como la movilización de energías creativas por parte de aquellos que tienen al agua como objeto de investigación.

### *Reconocimientos*

Este trabajo contó con la financiación del Centro de Estudios Andaluces a través del proyecto «Atlas digital colaborativo de la justicia ambiental en el agua. Contribución a la transparencia y los datos abiertos en las políticas públicas de Andalucía» (PRY125/17). Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que accedieron a ser entrevistadas y que han participado activamente en los talleres desarrollados. Y sobre todo al conjunto de activistas en cuya tarea permanente y cotidiana está basada la consolidación de esta experiencia.

## Referencias

- Arriaga, A. y Pardo, M. (2011). «Justicia ambiental. El estado de la cuestión». *Revista Internacional de Sociología*, 69(3), pp. 627-648.
- Arnstein, S.R. (1969). «A ladder of citizen participation». *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), pp. 216-224. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Ballester, A. y Parés, M. (2013). «Democracia deliberativa y política de agua: experiencias de participación en el contexto de la Directiva Marco del Agua en España». En *Actas del VIII Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua* (pp. 178-190). Lisboa: Fundación Calouste Gulbenkian.
- Budds, J. e Hinojosa, L. (2012). «Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the co-production of waterscapes in Peru». *Water Alternatives*, 5(1), pp. 119-137.
- Castro, J.E. (2019). «X-disciplinariades y bifurcaciones en los estudios sobre el agua». En Castro, J.E., Kohan, G., Poma, A. y Ruggerio, C. (eds.), *Territorialidades del agua. Conocimiento y acción para construir el futuro que queremos* (pp. 18-47). Buenos Aires: Ciccus.
- Corbett, J., Cochrane L. y Gill, M. (2016). «Powering up: revisiting participatory GIS and empowerment». *The Cartographic Journal*, 53(4), pp. 335-340. DOI: <https://doi.org/10.1080/00087041.2016.1209624>
- De Stefano, L., Hernández-Mora, N., López Gunn, E., Willaarts, B., Zorrilla, P. y Llamas, R. (2012). «Public participation and transparency in water management». En De Stefano, L. y Llamas, R. (eds.), *Water, agriculture and the environment in Spain: can we square the circle?* (pp. 217-225). Balkema: CRC Press.
- De Sousa Santos, B. (2007). «Para além do pensamento abissal. Das linhas globais a uma ecologia de saberes». *Novos Estudos*, 79, pp. 71-94.

- Del Moral Ituarte, L. (2017). «Participación: balance de aplicación de la Directiva Marco del Agua y demandas actuales de los agentes sociales». En Embid Irujo, A. (dir.), *El futuro de los organismos de cuenca, Cizur Menor (Navarra)* (pp. 175-196). Navarra: Thomson Reuters/Aranzadi.
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (23 de octubre de 2000). Directiva 2000/60/C del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Ecologistas en Acción (15 de diciembre de 2019). «Editorial. La sociedad despierta». *Ecologista* (102). Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/132876/editorial-la-sociedad-despierta/>
- Escobar, A. (2016). «A manera de prólogo». En Merlinsky, G. (coord.), *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina 2* (pp. 7-11). Buenos Aires: Ciccus.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- Espluga, J., Ballester, A., Hernández-Mora, N. y Subirats, J. (2011). «Participación pública e inercia institucional en la gestión del agua en España». *Revista de Estudios e Investigaciones Sociales*, 134, pp. 3-26.
- Figueroa, A., Laconi, C., Del Moral, L. y Pedregal, B. (2019). «Los conflictos del agua en Andalucía». *Ecologista* (102), pp. 46-49.
- Funtowicz, S.O. y Ravetz, J.R. (2000). *La ciencia posnormal: ciencia con la gente*. Barcelona: Icaria.
- Godinez-Madrigal, J., Van Cauwenbergh, N. y Van der Zaag, P. (2019). «Production of competing water knowledge in the face of water crises: revisiting the IWRM success story of the Lerma-Chapala Basin, Mexico». *Geoforum*, 103, pp. 3-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.02.002>
- Goodchild, M.F. (2007). «Citizens as sensors: the world of volunteered geography». *GeoJournal*, 69, pp. 211-221.



- Hernández-Mora, N. y De Stefano, L. (eds.) (2011). «Transparencia en la gestión del agua en España». *Papeles de Seguridad Hídrica y Alimentaria* (4).
- Hernández-Mora, N., Cabello, V., De Stefano, L. y Del Moral, L. (2015). «Networked water citizen organizations in Spain: potential for transformation of existing power structures for water management». *Water Alternatives*, 8(2), pp. 99-124.
- Herrero Cabrejas, A. (2015). «Cartografía de los conflictos socioecológicos en el Estado español». *Ecología Política*, 48, pp. 88-89.
- IN3 Blog (25 de noviembre de 2019). «RESCITIES: the limits and potentials of Urban Resilience». Recuperado de <https://in3.blogs.uoc.edu/rescities-limits-potentials-urban-resilience/>
- Kaika, M. (2018). «Between the frog and the eagle: Claiming a «scholarship of presence» for the Anthropocene», *European Planning Studies*, 26 (9).
- Laconi, C., Pedregal, B. y Del Moral, L. (2018). «La cartografía colaborativa para un cambio social. Análisis de experiencias». XVIII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica, Perspectivas Multidisciplinares en la Sociedad del Conocimiento, Valencia.
- Laconi, C., Figueroa, A., Pedregal, B., Cabello, V., Mancilla, M. y Del Moral, L. (2019). «La presencia del paisaje en el mapa digital colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía». 22 reunión del Taller del Consejo de Europa para la implementación del Convenio del Paisaje del Consejo de Europa y Congreso Internacional «Agua, paisaje y ciudadanía ante el cambio global», 14, 15 y 16 de marzo.
- Leff, E. (2003). «Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: sentidos y senderos de un futuro sustentable». *Desenvolvimento e Meio Ambiente* (7), pp. 13-40.
- Lepenies, R., Hüesker, F., Beck, S. y Brugnach, M. (2018). «Discovering the political implications of coproduction in water governance». *Water*, 10(1475). DOI: 10.3390/w10101475

- Liu, Wei, Dugar, Sumit, McCallum, Ian, Thapa, Gaurav, See, Linda, Khadka, Prakash, Budhathoki, Nama, Brown, Sarah, Mechler, Reinhard, Fritz, Steffen y Shakya, Puja (2018). «Integrated participatory and collaborative risk mapping for enhancing disaster resilience». *International Journal of Geo-Information*, 7(2).
- Martínez-Alier, J. y O'Connor, M. (1999). «Distributional issues: an overview». En Van den Bergh, J. (ed.), *Handbook of environmental and resource economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Molle, F. (2009). «Water, politics and river basin governance: repoliticizing approaches to river basin management». *Water International*, 34(1), pp. 62-70.
- Norström, A.V. et al. (2020). «Principles for knowledge co-production in sustainability research». *Nature Sustainability*. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0448-2>
- Otero, A. (2019). «Los conflictos del agua en Andalucía». *El Salto de Andalucía* (24), pp. 12-16.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009). *Focus on Citizens: Public Engagement for Better Policy and Services*. París: OECD.
- Parés, M. (2010). «River basin management planning with participation in Europe: from contested hydro-politics to governance-beyond-the state». *European Planning Studies*, 19(3), pp. 457-478.
- Parés, M., Brugué, Q., Espluga, J., Miralles, J. y Ballester, A. (2015). «Strengths and weaknesses of deliberation on river basin management planning: analysing the Water Framework Directive Implementation in Catalonia (Spain)». *Environmental Policy and Governance*, 25(2), pp. 97-110.
- Peck, J. y Tickell, A. (2002). «Neoliberalizing space». *Antipode*, 34(3), pp. 380-404.
- Pedregal, B., Laconi, C., Figueroa, A., Cabello, V., Mancilla, M. y Del Moral, L. (2018). «Mapa digital colaborativo de la justicia ambiental en el agua.

- Planteamientos conceptuales y debates en las primeras etapas de su desarrollo operativo». X Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água. Coimbra. Recuperado de <http://congressoiberico.org/>
- Pedregal, B., Laconi, C. y Del Moral, L. (2020). «Promoting environmental justice through integrated mapping approaches: the map of water conflicts in Andalusia (Spain)», *International Journal of Geo-Information*, 9(2).
- Poma, A. (2019). «Resistir para existir. Una propuesta analítica para comprender la dimensión subjetiva de los conflictos contra represas desde la perspectiva de los afectados». En Castro, J.E., Kohan, G., Poma, A. y Ruggiero, C. (eds.), *Territorialidades del agua. Conocimiento y acción para construir el futuro que queremos* (pp. 93-115). Buenos Aires: WaterlatGobacit/Ciccus.
- Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua (s/f). «Mapa colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía». Recuperado de <https://redandaluzaagua.org/mapa/>
- Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua (2017). «¿Quiénes somos?» Recuperado de <http://redandaluzaagua.org/presentacion/>
- Risler, Julia y Ares, Pablo (2015). «Talleres de mapeo. Recursos lúdicos y visuales para la construcción de conocimiento colectivo». *Ecología Política*, 48.
- Ruiz-Mallén, I. (2020). «Co-production and resilient cities to climate change». En Nared, J. y Bole, D. (eds.), *Participatory Research and Planning in Practice* (pp. 1-12). Reino Unido: Springer Open.
- Sorrentino, M., Sicilia, M. y Howlett, M. (2018). «Understanding co-production as a new public governance tool». *Policy and Society*, 37(3), pp. 277-293. DOI: <http://doi.org/10.1080/14494035.2018.1521676>.
- Subirats, J. (2011). *Otra sociedad, ¿otra política? De «no nos representan» a la democracia de lo común*. Barcelona: Icaria.

- Subirats, J. (2016). «El papel de la ciudadanía en la coproducción de políticas urbanas. Entre la innovación social y la nueva institucionalidad». En Álvarez, L. (ed.), *Ciudadanía y nuevos actores en grandes ciudades* (pp. 45-70). México: UNAM/UAM/Juan Pablos.
- Swyngedouw, E. (2019). «La economía política y la ecología política del ciclo hidro-social». En Castro, J.E., Kohan, G., Poma, A. y Ruggerio, C. (eds.), *Territorialidades del agua. Conocimiento y acción para construir el futuro que queremos* (pp. 48-57). Buenos Aires: WaterlatGobacit/Ciccus.
- Swyngedouw, E. (2011). «Interrogating post-democratization: reclaiming egalitarian political spaces». *Political Geography*, 30(7), pp. 370-380.
- Tàbara, D. e Ilhan, A. (2008). «Culture as trigger for sustainability transition in the water domain: the case of the Spanish water policy and the Ebro river basin». *Regional Environmental Change*, 8(2), pp. 59-71.
- Temper, L., Del Bene, D. y Martínez-Alier, J. (2015). «Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: the EJAtlas». *Journal of Political Ecology*, 22, pp. 255-278.
- Van der Hel, S. (2016). «New science for global sustainability? The institutionalisation of knowledge co-production in future Earth». *Environmental Science & Policy*, 61, pp. 165-175. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.03.012>
- Van Kerkhoff, L.E. y Lebel L. (2015). «Coproductive capacities: rethinking science-governance relations in a diverse world». *Ecology and Society*, 20(1), p. 14. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-07188-200114>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

## Megaminería en México en el contexto de América Central

Federico Guzmán López\*

*Resumen.* El proyecto extractivo de la megaminería en México fue impulsado desde la década de 1980 por empresarios mineros y el Gobierno federal. El propósito fue generar inversiones y fuentes de empleo, así como incrementar la valorización del capital a través de megaproyectos transnacionales de minería a cielo abierto, vinculados a cadenas de valor global, bajo el dominio del capital financiero, extractivo y proveedor. Resulta pertinente analizar la relevancia de la megaminería desde la perspectiva teórica de la ecología política y la economía ecológica sobre los temas de justicia ambiental y derechos humanos que generan desigualdades en territorios como México, en el contexto ampliado hacia América Central. Los resultados indican que la megaminería convirtió a México en el espacio más sacrificado de la región extendida a Centroamérica, mediante una dinámica de despojo territorial en cuanto al agotamiento de los recursos naturales, mayor concentración de tierras, pobreza, corrupción, derechos humanos vulnerados y conflictos socioambientales.

*Palabras clave:* conflictos socioambientales, despojo territorial, derechos humanos, extractivismo, intercambio desigual.

\* Colaborador del Atlas de Justicia Ambiental (EJAtlas), doctor en Estudios del Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas «Francisco García Salinas» y posdoctorante del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) del Gobierno de México, en el Doctorado en Ciencias Agrarias, Universidad Autónoma Chapingo. Correo-e: federic7@hotmail.com

## Megamining in Mexico in the Central American context

*Abstract.* The megamining extractive project in Mexico has been driven since the 1980s by mining companies and the federal government. The goal was to create investments and employment, as well as grow profits, through transnational open-pit megaprojects, tied to the global value chains, under the control of financial, extractive and investment capital. It is worth analyzing the role of megamining, which generates inequalities in territories such as Mexico in the Central American context, from the theoretical perspective of political ecology and ecological economics, on topics of environmental justice and human rights. The results point to megamining having converted Mexico into the most exploited region of Central America, through a dynamic of land dispossession, the depletion of natural resources, increased concentration of land ownership, poverty, corruption, human rights violations and socio-environmental conflicts.

*Keywords:* socio-environmental conflicts, land dispossession, human rights, extractivism, unequal exchange.

## Introducción

En México son pocos los espacios nacionales de pensamiento crítico dedicados al diálogo y análisis de la dinámica ecosocial de la megaminería, que ha puesto en entredicho la justicia ambiental y la salvaguarda de los derechos humanos durante los 37 años del periodo neoliberal y con mayor intensidad en lo que va de las dos primeras décadas del siglo XXI. Esta cuestión significa un problema agrario emergente con estrecha vinculación al desarrollo nacional, que ha tenido poca atención por los científicos sociales y de las humanidades; por ello la pertinencia de estudiarlo desde la perspectiva teórica de la economía ecológica y la ecología política.

El objetivo del presente artículo es analizar el nexo entre megaminería, justicia ambiental y derechos humanos en el desarrollo de México en el contexto ampliado a América Central para fines analíticos, lo que permite incluir en el análisis a las naciones de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, a partir de su génesis e impactos, durante el periodo 1982-2019, referente a la fase neoliberal del sistema capitalista dominante a escala global.

Se argumenta que la megaminería practicada en el territorio mexicano, que tiene como soporte la extracción, beneficio y comercialización de metales preciosos durante el periodo neoliberal, ha tenido como propósito central generar y transferir la renta minera en beneficio de las redes de capital global, conformadas por el capital financiero, extractivo y proveedor. Lo anterior en perjuicio de las comunidades aledañas donde se instalan los megaproyectos mineros, lo que generó afectaciones ambientales y vulneración de los derechos humanos. Sin embargo, las acciones colectivas de resistencia

que se han tejido, en lugar de cuestionar de manera crítica dicha dinámica, se reducen principalmente a ejercer presión social ante las empresas mineras como mecanismo para acceder a un mayor reparto de la renta minera.

El contexto global-local en que se inscribe este estudio se distingue por la existencia de una crisis de escala planetaria y multidimensional que abarca las esferas alimentaria, climática, económica, energética, financiera, laboral y política,<sup>1</sup> acompañado por el fenómeno del acaparamiento de tierras y agua del planeta, que benefició fundamentalmente al capital financiero y extractivo transnacional, y sobre todo a aquellos corporativos privados que encontraron nuevos nichos de valorización del capital en las cadenas de valor global de los alimentos, agua y minerales.

Asimismo, a escala global estamos avanzando en la transición de la matriz productiva y energética, donde el siglo XX y particularmente los 37 años del periodo neoliberal del sistema de producción capitalista se distinguieron por la dependencia de combustibles fósiles, al igual que por la explotación, beneficio y consumo de metales preciosos. A lo largo de las dos primeras décadas del siglo XXI se observa una tendencia gradual orientada hacia el predominio de los minerales no metálicos, especialmente de las *tierras raras*,<sup>2</sup> que según Bejerano (2019), en China se produjo en 2017

<sup>1</sup> Rubio (2014:17-18) destacó que la crisis tuvo su génesis en el sector alimentario, la cual estalló en 2008 debido al «dominio agroalimentario de Estados Unidos como eje causal de los campesinos del mundo (...) En los años setenta, al iniciar el declive hegemónico de Estados Unidos en el plano económico, los alimentos se convirtieron en uno de los elementos estratégicos para recuperar el dominio del mundo».

<sup>2</sup> Según Sacchetti (2013:140), se refieren a 30 elementos químicos de la Tabla de Mendeleev, también llamada Tabla Periódica de los Elementos, de los cuales 17 son utilizados en los procesos industriales más avanzados, en este caso el escandio, el itrio y los 15 lantánidos: lantano, cerio, praseodimio, neodimio, prometio, samario, europio, gadolinio, terbio, disprosio, holmio, erbio, tulio, iterbio y lutecio.



81 por ciento en el nivel global; y el litio cuyas reservas mundiales son controladas en 80 por ciento por Argentina, Bolivia y Chile (IADE, 2015) para satisfacer el mercado de las energías renovables, aplicado a las industrias aeronáutica, agroalimentaria, electrónica, nuclear y la nanotecnología.

Otro elemento de relevancia geopolítica es la reciente disputa comercial que sostienen China y Estados Unidos por el dominio alimentario y energético a escala global, donde la demanda internacional por las *tierras raras* extraídas de China a partir de 2011 y 2012 se configuró como un problema económico emergente por la dependencia de las principales economías del mundo hacia la demanda de estos minerales. Según Sacchetti, en China, desde finales del siglo XX, ya estaba este tema en la agenda pública de los encargados de la toma de decisiones: «En el año 1992, el expresidente de la Comisión Militar Central de la República Popular de China (1981-1989), Deng Xiaoping, afirmó que «si el Medio Oriente tiene el petróleo, China tiene las tierras raras» (2013:138); lo que significaría que la extracción y beneficio de las *tierras raras* apuntan a convertirse en el siglo XXI en un problema agrario emergente que amenaza la justicia ambiental y social en los territorios rurales en particular del Sur global, aunque de acuerdo con Padró y Marco (2015) también aparece el mismo riesgo en territorios de China, Estados Unidos, Australia, Vietnam y la Unión Europea.

En el planteamiento del problema se destaca que en México, al igual que en Centroamérica y la mayor parte de América Latina, el Estado ha fijado como objetivo prioritario el crecimiento económico con la ilusión de promover el desarrollo nacional y la generación de empleos e inversiones. Para ello ha encauzado un proyecto nacional de corte extractivista, convirtiéndose en gestor del capital privado transnacional que participa en la megaminería con emprendimientos de gran escala, que han favorecido el despojo

territorial que impide la justicia ambiental en los pueblos originarios y comunidades campesinas donde se instala dicha industria. Los efectos se han manifestado en la exploración, explotación y beneficio de metales preciosos en los territorios con abundancia de minerales, hecho que contribuye al incremento de la pobreza; además, el agotamiento de los recursos naturales dificulta el acceso sostenible hacia los mismos. Paralelamente, la legislación ambiental vigente y las prácticas de corrupción, mediante distintos mecanismos de subordinación de México hacia los Estados nacionales de las economías del Norte global, principalmente Canadá y Estados Unidos, favorecen al *lobby* internacional minero, como quedó legalmente establecido en el año 1992 en la reforma al artículo 27 constitucional y en el artículo 6 de la Ley Minera, que concibe a la minería como una actividad pública preferente por encima de cualquier otra actividad productiva del país.

Lo anterior ha significado un proceso intensivo de privatización del territorio mexicano, cuya tendencia ha sido el acaparamiento de tierras por empresas mineras de capital privado transnacional que bajo la modalidad de concesiones se han apropiado de más de la mitad de la superficie del suelo mexicano. Dichas empresas con su actuar vulneran los derechos humanos en las comunidades donde se instalan y provocan diversos problemas de contaminación, violencia y saqueo de recursos naturales, que a su vez detonan en el surgimiento de conflictos socioambientales y acciones colectivas de resistencia de las comunidades campesinas e indígenas afectadas por la megaminería.

Las principales investigaciones que analizaron la relación entre megaminería, justicia ambiental y derechos humanos en México resaltaron los trabajos de Cortez (2008), quien aborda la criminalización que instrumenta el Estado mexicano en respuesta a las acciones colectivas de resistencia

que defienden derechos sociales y económicos afectados por la megaminería, con más fuerza a partir de las reformas estructurales implantadas en la década de 1990 (Gutiérrez, 2010). Por su parte, Garibay y Balzaretti (2009) destacaron los planteamientos conceptuales acerca de la *reciprocidad negativa*, y Garibay (2010) hizo énfasis en la *acumulación minera por desposesión campesina* a través de la injusticia ambiental y reparto desigual de la renta minera; por ejemplo, en comunidades con megaproyectos mineros solamente se quedan con 18 centavos de cada mil dólares, en la empresa Goldcorp en Zacatecas (Journal of Latin American Geography, 2011); en Guerrero, Patiño *et al.* (2012) y Cárdenas (2013) revisaron los impactos ecosociales y desafíos a los derechos humanos donde existe la megaminería; Tetreault (2013a), y Santacruz y Peña (2013) analizaron la contaminación de agua y la generación de residuos sólidos por la industria minera.

Toledo (2015) examinó la afectación del ecosistema y la vulneración de los derechos humanos campesinos por empresas de capital transnacional que participan en la industria minera y otros megaproyectos extractivos. Torres (2015) señaló que, desde la economía política ecológica, debe reforzarse el pensamiento crítico, que permita hacer compatibles los derechos humanos con los derechos de la naturaleza y así evitar lo que planteó Azamar (2016) sobre la *mercantilización de los derechos humanos*. Bellosta (2017) estudió el despojo territorial de la megaminería y afectaciones a los derechos indígenas mediante evidencia empírica con los huicholes en territorio de Wirikuta. En Guzmán (2018a y 2018b) se planteó el concepto *acumulación minera por extracción de derechos humanos*, donde la extracción y beneficio de minerales implica vulnerar los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales.

Las investigaciones realizadas previamente en México contribuyeron a esbozar la problemática de injusticia ambiental y de vulneración de los derechos humanos donde se practica la megaminería; no obstante, no se contaba con una revisión integral concreta de alcance en la escala nacional. En ese sentido, la contribución principal de este estudio consiste en ofrecer un mapeo exploratorio integral preliminar sobre la injusticia ambiental y la forma en que las empresas que practican la megaminería en México vulneran lo que establece la Declaración Universal de Derechos Humanos, analizado en el contexto de Centroamérica.

La técnica de investigación aplicada fue la observación indirecta para ofrecer un panorama exploratorio indicativo sobre la relación entre megaminería, justicia ambiental y derechos humanos en México. Se analizó información teórica y evidencia empírica obtenida de fuentes bibliográficas y hemerográficas recabada en 2019. En el análisis de la información se consideraron dos tipos de variables vinculadas a la megaminería: justicia ambiental y derechos humanos, ambas con datos agregados a escala nacional en el contexto de América Central. En cuanto a justicia ambiental se incluyeron indicadores socioeconómicos: índice de planeta feliz, acaparamiento de tierras, índice de agotamiento de los recursos naturales, disponibilidad de minerales metálicos —principalmente oro y plata, los cuales se complementaron con datos de ingreso nacional bruto—, pobreza e índice de desarrollo humano. En el análisis de los derechos humanos se incluyeron: derechos civiles, derechos políticos, derechos económicos, sociales y culturales y derechos de solidaridad o de los pueblos, y se tomó como referencia lo que señala la Declaración Universal de Derechos Humanos.

La pregunta es ¿cómo se manifiesta la justicia ambiental y los derechos humanos en los territorios donde intervienen megaproyectos mineros de

capital privado trasnacional? En la hipótesis se plantea que la megaminería en México en manos del capital privado transnacional durante el periodo neoliberal ha significado una dinámica de despojo territorial, que se traduce en injusticia social y vulneración de los derechos humanos, con afectaciones a la vida humana y natural.

La investigación se estructuró en dos apartados, en el primero se presenta la problemática que se genera por la falta de justicia ambiental en México, y en el segundo los impactos en los derechos humanos de las comunidades afectadas por la megaminería.

### **Los signos vitales de la injusticia ambiental por la megaminería en el territorio mexicano**

Sobre las condiciones materiales que prevalecen en el área de estudio, primeramente se destaca que México, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015), cuenta con una población de 119 millones 938 mil 473 habitantes. En términos geográficos, su territorio (con abundancia en materias primas minerales que han sido explotadas durante cinco siglos) está dividido en 32 entidades federativas, y cuenta con una superficie de un millón 964 mil 375 kilómetros cuadrados. México forma parte de la región de América del Norte, y en su articulación económica tiene como principales socios comerciales a Estados Unidos y Canadá a través del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), vigente para el periodo 1994-2018, que durante el mes de diciembre de 2019 se renegoció por otros 16 años más la versión 2.0 de dicho acuerdo comercial, ahora Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).

Para explicar cómo se manifiesta la influencia de la megaminería en limitar el derecho de los mexicanos a un medio ambiente sano, a la justicia ambiental y la equidad social, se plantean nueve elementos, los cuales son revisados en el contexto de América Central, por la hermandad que tiene México con otras naciones de la región que forman parte del Sur global, donde se producen las mayores afectaciones de los megaproyectos extractivos de la industria minera. De acuerdo con Darcy Tetreault (2013b:192), Canadá se convirtió en el país hegemónico en dicho sector económico a escala global, mediante el impulso de una estrategia integral de intervención financiera, legislativa, económica y diplomática en el Sur global y con mayor peso en América Latina, sobre todo porque

tres cuartas partes de las empresas mineras en el mundo tienen sus oficinas centrales en Canadá y casi 60 por ciento están registradas en la Bolsa de Valores de Toronto. Estas compañías representan cerca del 40 por ciento de la inversión mundial en exploración minera en el mundo, (...) más de la mitad de los activos de las mineras canadienses se ubica en América Latina.

*1. Disponibilidad de oro y plata.* Según el Consejo Mundial del Oro (2019), entre los 10 principales países productores de oro a escala global, entre todas las naciones de América Central únicamente aparece México, mismo que se ubica en el décimo lugar en cuanto a mayor producción de oro; para el año 2018 extrajo 115.4 toneladas, equivalente al 3.4 por ciento de la producción mundial, mientras que el primer lugar lo obtuvo China con 404.1 toneladas, equivalente al 12.1 por ciento. Asimismo, los datos de Silver Institute (2019) indicaron que para 2018, de las naciones de América Central, sólo México apareció entre las 10 principales naciones

productoras de plata y se ubicó en el primer lugar mundial de producción de dicho metal precioso con 196.6 millones de onzas, equivalente a 22.9 por ciento del total global.

2. *Ingreso Nacional Bruto per cápita*. Los datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)-Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) indicaron que en el ingreso nacional bruto *per cápita* México ocupó el segundo lugar de Centroamérica en 2017 con 17 mil 740 dólares, lo que representa casi el doble del promedio de América Central, el cual fue por la cantidad de 8 mil 995 dólares. Mientras que el resto de naciones de dicha región en este rubro se ubicaron de la siguiente manera: Panamá primero, Costa Rica tercero, Guatemala cuarto, Belice quinto, El Salvador sexto, Nicaragua séptimo y Honduras octavo lugar.

3. *Pobreza*. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2018), México cuenta con 50.6 por ciento de su población en situación de pobreza, hecho que lo coloca en el segundo lugar de América Central, muy por encima de 36 por ciento alcanzado en dicha región. Por su parte, Honduras se situó en el primer lugar de la región (65.7 por ciento), El Salvador en el tercero (32.7 por ciento), Nicaragua en el cuarto (24.9 por ciento), Panamá en el quinto (22.1 por ciento) y Costa Rica en el sexto (20.5 por ciento).

Asimismo, al revisar lo que ocurre con la situación de pobreza a escala local, en FUNDAR Centro de Análisis e Investigación (2018:180) se indicó que 62 por ciento de los municipios mexicanos productores de oro superaron el nivel promedio de pobreza que existe a escala nacional, y 42 por ciento superó el nivel promedio de pobreza extrema; mientras que 80 por ciento de los municipios productores de plata en México superaron el nivel de pobreza nacional y 47 por ciento el nivel de pobreza extrema que prevalece en el país.

4. *Índice de Desarrollo Humano*. Con base en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2018), México contó con 0.774 en el Índice de Desarrollo Humano y se ubicó en el tercer lugar de la región de América Central que alcanzó un promedio de 0.708; las otras naciones de la región quedaron de la siguiente manera: primero, Costa Rica; segundo, Panamá; cuarto, Belice; quinto, El Salvador; sexto, Nicaragua; séptimo, Guatemala; y Honduras en octavo lugar.

5. *Índice de planeta feliz*. En Happy Planet Index (2016) se apuntó que México contaba con 40.7 puntos en el Índice de Planeta Feliz, ello lo convierte en el segundo mejor calificado de América Central y a escala mundial después de Costa Rica, situado en primer lugar tanto de la región de América Central como del mundo con 44.7 puntos; Panamá ocupó el tercero, Nicaragua el cuarto, El Salvador el quinto, Guatemala el sexto, Belice el séptimo y Honduras el octavo lugar de América Central.

6. *Acaparamiento de tierras*. A partir de los datos disponibles en Abad (2018), Trucchi (2016) y Nolasco (2011), se estima que en Centroamérica un millón 246 mil 990 kilómetros cuadrados de superficie de territorio fueron concesionados a la industria minera, de los cuales, de acuerdo con información pública del gobierno de México, disponible en Semarnat (2012) y la Secretaría de Economía (2016 y 2019), indican que en el territorio mexicano se ubica 91.9 por ciento de dicha superficie, equivalente a un millón 146 mil 710 kilómetros cuadrados; mientras que en Honduras se concesionó 35 por ciento, en Guatemala 30 por ciento, en Nicaragua 13.5 por ciento y en Panamá 18 por ciento del territorio nacional de cada país, respectivamente.

7. *Índice de agotamiento de los recursos naturales*. Conforme al Banco Mundial (2019), México predomina como el país en la región de América Central con el mayor agotamiento de los recursos naturales durante el



periodo neoliberal, específicamente en los 35 años de 1982-2017 que se registró un promedio anual de 3.2 por ciento, equivalente a más del doble de Centroamérica, que apenas alcanzó 1.4 por ciento debido a que Belice y Honduras obtuvieron 1.1 por ciento, Guatemala 1.3 por ciento, El Salvador 0.7 por ciento, Nicaragua 1.9 por ciento y Costa Rica 1.8 por ciento.

8. *Índice de percepción de la corrupción.* Según Transparency International (2018), en un rango sobre 180 países, México se colocó en el lugar 138 a escala global y en el tercero de América Central, superior a 122.5, promedio de dicha región; Nicaragua se ubicó en primero, Guatemala en segundo, Honduras en cuarto, El Salvador en quinto, Panamá en sexto y Costa Rica en séptimo lugar.

9. *Conflictos socioambientales y litigios internacionales.* El Environmental Justice Atlas (EjAtlas) (2019) confirmó que para el mes de diciembre de 2019 se tenían registrados 3 mil 2 conflictos socioambientales a escala planetaria, México ubicado en el sexto lugar mundial, con un total de 108 conflictos registrados. Adicionalmente, al revisar los datos de América Central, México se colocó en el primero de la región con 108 casos, Guatemala en segundo con 27, Honduras en tercero con 20, Costa Rica en cuarto con 18, Panamá en quinto con 17, Nicaragua en sexto con 11, El Salvador en séptimo con 6 y Belice en octavo con 4 casos, respectivamente. Un dato relevante es que de los 62 conflictos socioambientales registrados en Centroamérica ligados a la industria minera, 35 se situaron en México, equivalente a 56.4 por ciento del total de la región.

Otra información de contraste es que de acuerdo con el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL) (2019), al mes de diciembre de 2019 se registró un total de 275 conflictos mineros en América Latina, de los cuales 84 se localizaron en Centroamérica: México (49),

Guatemala (10), Nicaragua (7), Panamá (7), Honduras (6), El Salvador (3) y Costa Rica (2), dichas cifras corroboran que México concentró 58.3 por ciento de los conflictos mineros ocurridos en Centroamérica.

Otra de las disputas territoriales por la megaminería se lleva a cabo en tribunales internacionales, los datos del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) (2019a y 2019b), adscrito al Banco Mundial, indicó que a escala global se tenían 267 litigios en proceso (39 se refieren a la minería), de ellos uno corresponde a México y 476 concluidos (124 se refieren a la minería). Asimismo, en Garay (2014) y Moore y Pérez (s/f) se destacó que para 2019, las empresas mineras de capital privado transnacional han tramitado litigios internacionales en contra de Estados nacionales de Centroamérica por un monto de 5 mil 404.3 millones de dólares, de los cuales 4 mil 40 (equivalente a 74.7 por ciento) correspondían a México, 475 millones de dólares a El Salvador, 321 millones de dólares a Costa Rica, 300 millones de dólares a Guatemala y 268.3 millones de dólares a Panamá.

### Los impactos de la megaminería en los derechos humanos en México

El Estado mexicano amplió la apertura a la inversión de capital privado transnacional a partir de las reformas al artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como a la Ley Agraria y a la Ley Minera impulsadas durante la década de 1990, que facilitaron la privatización de tierras que estaban en la modalidad de propiedad social; al igual que ocurrió con la nueva legislación minera en otras naciones de

Centroamérica, tal como puntualizó Martínez (2019) en los casos de Guatemala en 1997, Costa Rica en 1998, Honduras en 1998 y 2013, Panamá en 2011 y El Salvador en 2012. Dicha base legal brindó seguridad jurídica a la inversión minera, a la par que agudizó el agotamiento de los recursos naturales y la violación a los derechos humanos; lo que ocasionó que en las comunidades afectadas y como respuesta de los actores, recurrieran a la defensa del territorio, mientras que las empresas de capital privado han llevado mecanismos de control político y diplomático, a la par de litigios en tribunales nacionales e internacionales como medida para contrarrestar las acciones colectivas de resistencia.

Sobre la vulneración a los derechos humanos a continuación se presenta un esbozo clasificado en cuatro rubros a partir de lo que dispone la Declaración Universal de Derechos Humanos. De acuerdo con Amnistía Internacional (2019), México destaca en la región de América Central por la vulneración a los derechos humanos por razones de violencia extrema, impunidad, refugiados, defensores de medio ambiente y feminicidios.

*1. Vulneración de derechos civiles.* La industria minera ha generado afectación a los derechos humanos de la dignidad, igualdad, a la vida, libertad y seguridad, que según la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) (2016) se reflejaron en las 150 mil víctimas desplazadas por proyectos extractivos en México.

Otros datos de referencia según el Independent Data Monitoring Committee (IDMC) (2018) evidencian 34 mil personas afectadas por desaparición forzada (incluidos los 43 estudiantes de Ayotzinapa, Guerrero), así como 338 mil desplazados internos por conflicto y violencia en el territorio mexicano, que en situación extrema ha implicado también discriminación, represión policiaca a manifestaciones indígenas, amenazas de

muerte y hostigamiento militar, hasta la pérdida de vidas humanas, como ocurrió con los 65 mineros muertos en San Juan de Sabinas, Coahuila, en la Unidad Minera Pasta de Conchos de Grupo México, al igual que en el año 2012 el asesinato de 35 ejidatarios en los estados de Colima y Jalisco.

El desplazamiento interno en otros países de América Central fue del siguiente modo: El Salvador 246 mil, Guatemala 242 mil, Honduras 190 mil, Nicaragua 6 mil 900 y Costa Rica 5 mil 800 desplazados, respectivamente. En una mirada de conjunto, los datos empíricos anteriores demuestran que en México se presentó 32.8 por ciento de los 1 millón 28 mil 700 casos de personas afectadas por desplazamiento interno acaecidos en América Central.

Otros datos empíricos de referencia conforme al Global Witness (2019), entre los 19 países del mundo que durante el 2018 reportaron el mayor número de ambientalistas asesinados destacaron tres naciones de América Central: Guatemala ocupó el quinto lugar con 16 asesinatos, México el sexto lugar con 14 asesinatos y Honduras el noveno lugar con cuatro asesinatos. Referente al número de asesinatos por sector productivo, la minería e industrias extractivas encabezó la lista con un total de 43 casos.

*2. Afectación de derechos políticos.* No se cuenta con una clara impartición de justicia en materia ambiental debido a la violación de los derechos políticos como el ser oído públicamente, la no injerencia en la vida privada y el domicilio, la circulación libre por el territorio, tal y como ocurrió con las 57 mil personas refugiadas de Guatemala, El Salvador y Honduras quienes pidieron asilo político en el extranjero, en su mayoría en México (Amnistía Internacional, 2019).

Sin embargo, no todo está perdido, pues existe un recurso efectivo en tribunales, aunque regularmente los ganan las empresas mineras

transnacionales, con excepción de un caso que ocurrió en 2009 contra la empresa minera canadiense Goldcorp, por un monto de 3 millones de dólares por año a favor de los ejidatarios de Cedros del municipio de Mazapil, Zacatecas (Guzmán, 2018a). Este tipo de experiencia debería sentar precedente para fortalecer la defensa del territorio en comunidades afectadas por la megaminería, debido a que en 2017 se contaba con un registro de 25 mil 506 títulos de concesión minera sin consultar a las comunidades (Geocomunes, 2017); además del control corporativo que ejercen las empresas mineras en contubernio con los gobiernos para debilitar el derecho a la reunión y asociación pacíficas mediante mecanismos de rupturas sindicales.

3. *Quebrantamiento de derechos económicos, sociales y culturales.* La industria minera ha generado afectaciones al derecho a la propiedad, al acaparar tierras y destruir medios de vida en comunidades campesinas e indígenas en México; aunque también hay casos de resistencia que han cancelado operación y han declarado territorios libres de minería, como ocurrió en los estados de Colima, San Luis Potosí y Chiapas. Otro tipo de afectación es que la vida de un trabajador minero en México se estima en 45 años promedio, mientras que a escala mundial alcanza hasta los 55 años (*El Universal*, 2011).

Asimismo, según el INEGI (2009) 45.4 por ciento de los trabajadores mineros fueron subcontratados sin derechos laborales y sujetos a sobreexplotación cumpliendo jornadas atípicas de hasta 12 horas diarias por un periodo de 14 días consecutivos. Todo ello aunado a la destrucción de las culturas rurales y la salud humana en las comunidades mineras, como ocurrió con los derrames tóxicos que afectaron a 502 mil habitantes en los estados de Sonora y Zacatecas (Guzmán, 2018a).

Concerniente a Centroamérica un par de casos representativos acerca de la afectación a la salud pública, de acuerdo con Rel Uita, se presentó en el «Valle de Siria, en Honduras, y de San Miguel Ixtahuacán, en Guatemala, donde la explotación minera dejó graves problemas de la piel, partos prematuros, malformaciones congénitas, abortos, pérdida de la vista y caída del pelo» (2014:10).

4. *Infracción de derechos de solidaridad o de los pueblos.* Las mineras violan el derecho a la consulta pública, libre, previa e informada en las comunidades, establecido en el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), principalmente porque los acuerdos comerciales entre naciones, como acaeció con el TLCAN ahora T-MEC, contemplan cláusulas que favorecen los derechos corporativos de las empresas de capital transnacional. Asimismo, se vulneran los derechos de solidaridad y cooperación comunitaria por la distribución desigual de aplicación de recursos públicos para el desarrollo comunitario, tal como aconteció con los 6 mil 792.3 millones de pesos designados durante los ejercicios fiscales de 2014 a 2016 a través del Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros (Guzmán, 2018b).

En este rubro, conforme a datos de Amnistía Internacional (2019), destacó también la violación a los derechos humanos de los pueblos indígenas en naciones de América Central, por ejemplo, Honduras y Nicaragua; así como el riesgo extremo que significa para los periodistas y defensores de los derechos humanos y el medio ambiente ejercer su labor social en países como Honduras, México y Nicaragua. Además, Acafremin (2019) indicó que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en el año 2016 confirmó que en América Central existen 70 pueblos originarios de diversas etnias, aunado a que 40 por ciento de las áreas

naturales protegidas de la región está traslapada con tierras indígenas en convivencia sostenible y armónica con la naturaleza; sin embargo, las concesiones mineras vulneraron los derechos humanos individuales y colectivos, en particular en Guatemala y El Salvador.

Otra afectación derivada de la megaminería es el derecho humano al agua, según Cartocrítica (2016) y Conagua (2016) en México se concesionaron 436 millones 643 mil 287.92 metros cúbicos de agua, equivalente a la requerida para garantizar este derecho a 11 millones 962 mil 830 personas por año, cifra aproximada a la población de cuatro entidades federativas: Ciudad de México, Campeche, Colima y Nayarit.

El fenómeno de la megaminería en México, a partir de la década de 1980 con el surgimiento del modelo neoliberal, derivó en violaciones a los derechos consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos. En consecuencia, con las reformas estructurales instrumentadas en la década de 1990, derivadas de las políticas de ajuste impuestas a México y otras naciones de América Central por organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, tendientes a la privatización de los bienes públicos, dicha problemática se agudizó a causa de las cláusulas desfavorables plasmadas en los acuerdos comerciales como el TLCAN.

Como resultado de lo anterior, los efectos se manifestaron en la permanencia de la pobreza, la destrucción de los bienes comunes naturales de la nación y el acaparamiento de tierras para la minería, disfrazado legalmente mediante el otorgamiento de concesiones de exploración y explotación mineras, sumado a la flexibilidad en la aplicación de la legislación vigente en la materia; ello ha desencadenado actos de corrupción e impunidad, derechos humanos transgredidos y conflictos socioambientales. En ese sentido, siguiendo a la Federación Iberoamericana del Ombudsman

(FIO), la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y la Cepal (2019), es significativo que los Estados nacionales de la región de América Central adopten el enfoque de derechos humanos en los procesos de evaluación de impacto ambiental y que las empresas mineras de capital privado establezcan políticas internas de salvaguarda de los derechos humanos en los territorios de las comunidades intervenidas por megaproyectos extractivos, durante las distintas fases de la extracción y beneficio de minerales.

Estudios previos de Garibay y Balzaretto (2009), Tetreault (2013a), Santa-cruz y Peña (2013) atienden por separado la relación megaminería y justicia ambiental, a partir de los impactos ecosociales que esta industria extractiva genera; por su parte, los análisis de Cortez (2008), Patiño *et al.* (2012), Cárdenas (2013), Toledo (2015), Torres (2015), Azamar (2016), Bellota (2017) y Guzmán (2018a y 2018b) se enfocan en la manera en que la industria minera vulnera los derechos humanos, principalmente el derecho a la salud, al trabajo, a la propiedad, al agua, a la alimentación y al libre tránsito. En la presente investigación se logró generar un panorama integral que permitió explicar la relación megaminería, derechos humanos y justicia ambiental, con base en la información empírica de México vista en el contexto de la escala internacional en una región del Sur global como el caso de América Central.

## Conclusiones

Los resultados preliminares de esta investigación, al poner a prueba la hipótesis planteada permitió mencionar que la megaminería en México practicada durante el periodo neoliberal (1982-2019) ha vulnerado los



derechos humanos y propiciado la injusticia ambiental en los territorios de comunidades donde opera. Dicha dinámica se agudizó a partir de la década de 1990 con las reformas estructurales implementadas y con el TLCAN puesto en marcha desde 1994. Lo anterior permitió que para el Estado mexicano los derechos corporativos de las empresas de capital privado transnacional estén por encima de los derechos humanos que establece la Declaración Universal de Derechos Humanos.

A pesar de la disponibilidad de minerales metálicos y de que la minería sea una actividad pública preferente, México se ubica en el primer lugar mundial en la extracción de plata y en el décimo lugar de oro. Adicionalmente, México reporta mejores resultados que el promedio de América Central en cuanto a ingreso nacional *per cápita*, índice de desarrollo humano e índice de planeta feliz.

Este panorama contrasta paradójicamente con que México, en el contexto de Centroamérica, también se ubicó entre las naciones con mayor porcentaje de su población en situación de pobreza, que en la actualidad afecta a 5 de cada 10 mexicanos; aparte de que 9 de cada 10 kilómetros cuadrados de concesiones mineras de Centroamérica se ubicaron en territorio mexicano, aunado a que México es el país centroamericano con el más alto índice de agotamiento de los recursos naturales.

Asimismo, en cuanto a percepción de la corrupción, México se ubicó entre los países con más corrupción de América Central; sin soslayar que concentra la mitad de los conflictos socioambientales por megaproyectos mineros en Centroamérica, incluso 7 de cada 10 dólares del monto de litigios internacionales mineros en dicha región se han promovido en contra del Estado mexicano. De modo complementario, México destacó por los impactos de la industria minera en cuanto a la violación de los derechos humanos.

En síntesis, es prioritario promover un diálogo nacional que ponga en el centro de la discusión transitar de los diagnósticos y de la protesta, hacia la propuesta sobre la construcción social de otro desarrollo posible en torno a la megaminería. En dicho proceso reviste especial importancia la intervención de las instituciones académicas y de investigación científica para promover acciones colectivas tendientes a detonar mecanismos de consulta pública, libre, previa e informada, donde participe la población y las organizaciones de la sociedad civil en programas y presupuestos públicos que enfatizen en torno a la justicia ambiental y la salvaguarda de los derechos humanos.

## Referencias

- Abad, C. (2018). «Extractivismo monumental e intervención faraónica». *La Estrella*. Recuperado de <http://laestrella.com.pa/panama/nacional/extractivismo-monumental-intervencion-faraonica/24068514>
- Acafremin (2019). «Concesiones mineras violentan múltiples derechos a pueblos indígenas y tribales en Centroamérica». *Ocmal*. Recuperado de <https://www.ocmal.org/concesiones-mineras-violentan-multiples-derechos-a-pueblos-indigenas-y-tribales-en-centroamerica/>
- Amnistía Internacional (2018). «América 2017/2018». Recuperado de <https://www.amnesty.org/es/countries/americas/report-americas/>
- Azamar, A. (2016). *Acumulación originaria: explotación laboral y generación de ganancia en la minería de México* (tesis doctoral). Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/40577/>

- Banco Mundial (2019). «Ahorros reajustados: agotamiento de los recursos naturales (% del INB)». Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.ADJ.DRES.GN.ZS>
- Bellota, L.A. (2017). *La megaminería en México: devastación ecológica y despojo territorial*. Ciudad de México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública/Cámara de Diputados, LXIII Legislatura. Recuperado de <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Centros-de-Estudio/CESOP/Estudios-e-Investigaciones/Documentos-de-Trabajo/Num.-237-La-megamineria-en-Mexico-devastacion-ecologica-y-despojo-territorial>
- Cárdenas, J. (enero-junio, 2013). «La minería en México. Despojo a la nación». *Cuestiones Constitucionales. Revista Mexicana de Derecho Constitucional* (28). Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cconst/n28/n28a2.pdf>
- Cartocrítica* (2016). «Concesiones de agua para las mineras». *Cartocrítica*. Recuperado de <http://www.cartocritica.org.mx/2016/concesiones-de-agua-para-las-mineras/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2018). «Panorama Social de América Latina 2018». Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44395/11/S1900051\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44395/11/S1900051_es.pdf)
- Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) (2019a). «Pending cases with details». Recuperado de <https://icsid.worldbank.org/sp/Pages/cases/pendingCases.aspx?status=p>
- Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) (2019b). «Concluded cases with details». Recuperado de <https://icsid.worldbank.org/sp/Pages/cases/ConcludedCases.aspx?status=c>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) (2016). «Informe especial sobre desplazamiento forzado interno (DFI) en México». Ciudad de México: CNDH. Recuperado de <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/63/2016/may/Cndh-20160523.pdf>

- Comisión Nacional del Agua (Conagua) (2016). «Títulos y volúmenes de aguas nacionales y bienes inherentes por uso de agua». Recuperado de <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/nacional.pdf>
- Consejo Mundial del Oro (2019). «Producción de minas de oro». Recuperado de <https://www.gold.org/goldhub/data/historical-mine-production>
- Cortez, E. (julio-agosto, 2008). «Criminalización de la protesta social en México». *El Cotidiano*, 23(150), pp. 73-76. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32515011>
- El Universal* (2011). «La oscura vida del minero». Recuperado de <http://Archivo.Eluniversal.Com.Mx/Editoriales/52845.Html>
- EjAtlas (2019). «Países». Recuperado de <https://ejatlas.org/country>
- Federación Iberoamericana de Ombudsmán (FIO), Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019). «Recomendaciones para la incorporación del enfoque de derechos humanos en la evaluación de impacto ambiental de proyectos mineros». Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44955/1/S1901074\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44955/1/S1901074_es.pdf)
- FUNDAR. Centro de Análisis e Investigación (2018). *Las actividades extractivas en México. Desafíos para la 4T, Anuario 2018*. Ciudad de México: FUNDAR.
- Garay, A. (2014). «La minería transnacional en Centroamérica: lógicas regionales e impactos transfronterizos. El caso de la mina Cerro Blanco». Recuperado de [http://omal.info/IMG/pdf/mineria\\_transnacional.pdf](http://omal.info/IMG/pdf/mineria_transnacional.pdf)
- Garibay, C. y Balzarette, A. (mayo-agosto, 2009). «Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero». *Desacatos. Revista de Antropología Social* (30), pp. 91-110. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n30/n30a7.pdf>

- Garibay, C. (2010). «Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual». En Delgado, G.C. (coord.) (2010), *Ecología política de la minería en América Latina* (pp. 133-182). México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Geocomunes (2017). «Amenaza neoliberal a los bienes comunes: panorama nacional de megaproyectos mineros». Recuperado de [http://geocomunes.org/Analisis\\_PDF/Mineri%CC%81a%20A%20lectura](http://geocomunes.org/Analisis_PDF/Mineri%CC%81a%20A%20lectura)
- Global Witness (2019). «¿Enemigos del Estado? De cómo los gobiernos y las empresas silencian a las personas defensoras de la tierra y del medio ambiente». Recuperado de <https://www.globalwitness.org/es/campaigns/environmental-activists/enemigos-del-estado/>
- Gutiérrez, R. (2010). «Apropiación minera y violación de derechos humanos en México». En Delgado, G.C. (coord.), *Ecología política de la minería en América Latina* (pp. 281-298). México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Guzmán, F. (2018a). *Megaminería y 7 maldades del despojo territorial*. Berlín: Editorial Académica Española.
- Guzmán, F. (mayo-agosto, 2018b). «Acumulación minera por extracción de derechos humanos». *Observatorio del Desarrollo*, 7(20). Recuperado de <https://www.estudiosdeldesarrollo.mx/observatorio/ob20/7.pdf>
- Happy Planet Index (2016). «Happy Planet Index». Recuperado de <http://happyplanetindex.org/about>
- Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC) (2018). «2018. Cifras de desplazamiento interno por país». Recuperado de <http://www.internal-displacement.org/database/displacement-data>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2009). «Minería». México: INEGI. Recuperado de [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/M\\_mineria.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/M_mineria.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015). «Población». Aguascalientes: INEGI. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- Garibay, C., Boni, A., Panico, F., Urquijo, P. y Klooster, D. (2011). «Unequal partners, unequal exchange: Goldcorp, the Mexican state, and campesino dispossession at the Peñasquito Goldmine». *Journal of Latin American Geography*, 10(2). Recuperado de <http://muse.jhu.edu/article/449192>
- Martínez, M.I. (2019). «El extractivismo minero en América Latina: planteamientos, paralelismos y presunciones desde el caso de Guatemala». *Perfiles Latinoamericanos*, 27(53). Recuperado de <https://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/view/746/877>
- Moore, J. y Pérez, M. (s/f). «Casino del extractivismo. Las empresas mineras apuestan con la vida de los pueblos y la soberanía de los países de América Latina usando el arbitraje supranacional». Canadá: MiningWatch/Institute for Policy Studies/Center for International Environmental Law. Recuperado de <http://www.remamx.org/wp-content/uploads/2019/06/ISDS-Mining-Latin-America-Report-Formatted-SPANISH.pdf>
- Nolasco, S. (2011). «Impactos de la minería metálica en Centroamérica». *Ocmal*. Recuperado de [https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2017/03/Impactos\\_de\\_la\\_Mineria\\_Metalica\\_en\\_Centroamerica.pdf](https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2017/03/Impactos_de_la_Mineria_Metalica_en_Centroamerica.pdf)
- Ocmal (2019). «Conflictos mineros en México». Recuperado de [https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db-v2/conflicto/lista/02024200](https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/conflicto/lista/02024200)
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2018). «Indicadores básicos, situación de salud en las Américas 2018». Recuperado de

- [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49511/IndicadoresBasicos2018\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49511/IndicadoresBasicos2018_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Padró, R. y Marco, I. (2015). «Abran las minas, cierren el campo», *Dipòsit digital de documents de la UAB*. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/171457>
- Patiño, E.R., Espinoza, M.J. y García, Á. (julio-diciembre, 2012). «Concesiones mineras en tierras ejidales: detrimento de la propiedad social». *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* (09). Recuperado de [https://scholar.google.com.mx/scholar?start=10&q=concesiones+mineras+en+M%C3%A9xico&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.mx/scholar?start=10&q=concesiones+mineras+en+M%C3%A9xico&hl=es&as_sdt=0,5)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2018). «Índices e indicadores de desarrollo humano. Actualización estadística de 2018». Recuperado de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018\\_human\\_development\\_statistical\\_update\\_es.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_es.pdf)
- Rel-Uita.org (2014). «Minería en Centroamérica: mitos, paradojas y realidades trágicas». Recuperado de [http://www.rel-uita.org/pdfs/20140827\\_Mineria\\_en\\_Centroamerica\\_web.pdf](http://www.rel-uita.org/pdfs/20140827_Mineria_en_Centroamerica_web.pdf)
- Rubio, B. (2014). *El dominio del hambre. Crisis de hegemonía y alimentos*. México: Universidad Autónoma Chapingo/Colegio de Postgraduados/Universidad Autónoma de Zacatecas/Juan Pablos Editor.
- Santacruz, G. y Javier Peña, F. (2013). «Huella gris y minería: el impacto de extracción de metales en el agua». En Pérez, R., Constantino, R. y Dávila, H. (coords.). *Agua, alimentación y bienestar: la huella hídrica como enfoque integral de gestión del agua en México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- Secretaría de Economía (2016). «Superficie del territorio concesionada para la minería en México en el periodo 2013-2016» (respuesta a la solicitud de información con número de folio 0001000058816 tramitada vía Sistema

- Infomex el día 02 de mayo de 2016). México: Dirección General de Regulación Minera.
- Secretaría de Economía (2019). «Superficie del territorio concesionada para la minería en México en el periodo 2016-2018» (respuesta a la solicitud de información con número de folio 0001000013919 tramitada vía Sistema Infomex el día 22 de enero de 2019). México: Dirección General de Regulación Minera.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2012). «Compendio de Estadísticas Ambientales 2012». Recuperado de [http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi\\_apps/WFServlet?IBIF\\_ex=D2\\_ENERGIA05\\_02&IBIC\\_user=dgeia\\_mce&IBIC\\_pass=dgeia\\_mce](http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D2_ENERGIA05_02&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce)
- Silver Institute (2019). «Producción minera». Recuperado de <https://www.silverinstitute.org/mine-production/>
- Tetreault, D. (septiembre, 2013a). «La megaminería en México. Reformas estructurales y resistencia». *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* (14). Recuperado de <http://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/view/1045>
- Tetreault, D. (2013b). «Los mecanismos del imperialismo canadiense en el sector minero de América Latina». *Estudios Críticos del Desarrollo*, III(4), pp. 191-215.
- Transparency International (2018). «Índice de percepción de la corrupción 2018». Recuperado de <https://www.transparency.org/cpi2018>
- Trucchi, G. (2016). «Centroamérica. modelo extractivista: el despojo de territorios y la criminalización de la protesta en Centroamérica». Recuperado de <https://www.tercerainformacion.es/articulo/internacional/2016/10/20/centroamerica-modelo-extractivista-el-despojo-de-territorios-y-la-criminalizacion-de-la-protesta-en-centroamerica>



Toledo, V. (2015). *Ecocidio en México. La batalla final es por la vida*. México: Grijalbo.

Torres, G.A. (2015). *Los senderos de la transición civilizatoria*. Texcoco: Departamento de Sociología Rural/Universidad Autónoma Chapingo.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional



## Extractivismo, conflictos y ecocidio en África: el caso de la cuenca del río Congo (República Democrática del Congo) y del delta de Níger (Nigeria)

Mbuyi Kabunda Badi\*

*Resumen.* África cuenta con 33 por ciento de los recursos naturales del planeta, minerales, agrícolas y energéticos. Sin embargo, tales recursos no contribuyen a la mejora de las condiciones de vida de los africanos. En lugar de la bendición, esos recursos se han convertido en maldición, es el caso del delta del Níger. África posee también importantes recursos forestales. Las selvas de la cuenca del río Congo constituyen la segunda biodiversidad tropical después de Amazonia. Por desgracia, la sobrevivencia de estas selvas ha sido amenazada por el efecto de la explotación minera y agrícola, de las guerras de depredación y de las actividades de las multinacionales madereras. En contraposición, la protección gana más terreno con la creación de parques nacionales y áreas protegidas, la elaboración de normas de gestión de las selvas y de reforestación, y con una mayor asunción de las multinacionales petroleras y mineras de sus responsabilidades sociales y medioambientales. El problema es estructural y se impone la adopción de otro modelo de desarrollo, basado en el poscrecimiento y en el ecodesarrollo, en sustitución del actual ecocidio.

*Palabras clave:* recursos naturales, degradación medioambiental, ecocidio, maldición del petróleo, Nigeria.

\* Africano. Doctor en Ciencia Política por la Universidad Complutense de Madrid, profesor honorario de la Universidad Autónoma de Madrid y miembro del Instituto Internacional de Derechos Humanos de Estrasburgo. Correo-e: mbuyikabunda2015@gmail.com

**Extractivism, Conflicts and Ecocide in Africa:  
The case of the Congo River watershed (Democratic Republic  
of the Congo) and the Niger Delta (Nigeria)**

*Abstract.* Africa accounts for 33 percent of the planet's natural resources: minerals, foodstuffs and energy sources. However, those resources do not contribute to an improvement in living conditions of Africans. Instead of a blessing, those resources have become a curse, as is the case of the Niger Delta. Africa also possesses significant forest resources. The jungles of the Congo River watershed make up the second-largest tropical biodiversity region after the Amazon. Unfortunately, the survival of these jungles has been threatened by the effects of mineral and agricultural exploitation, wars of depredation, and the activities of multinational logging companies. In contrast, protection efforts gain new territory with the creation of national parks and protected areas, the application of jungle management regulations and efforts of reforestation, and with greater adoption by mining and oil multinationals of their social and environmental responsibilities. The problem is structural and requires the adoption of another model of development, based on post-growth and eco-development, in place of the current ecocide.

*Keywords:* natural resources, environmental degradation, ecocide, oil curse, Nigeria.

## Introducción

Se parte de la consideración según la cual, las personas en el continente, tanto autóctonas como foráneas, en el tiempo y el espacio, han mantenido con la naturaleza relaciones de extracción: la colonización europea en este continente tuvo como propósito principal la explotación, y las actuales economías, heredadas de aquella, son rentistas o especializadas en la extracción y exportación de materias primas agrícolas, minerales y energéticas. De ahí que en África muchas de las guerras de las últimas décadas destaquen por su carácter depredador. Se ha instaurado una verdadera cultura de la violencia y de la depredación, que causa importantes deterioros medioambientales, por la intervención de los señores de la guerra y de las multinacionales, que han convertido la guerra en un negocio.

Sin llegar a ser la causa principal de los conflictos, las materias primas son el combustible de dichos conflictos, muchos de los cuales ya hubieran finalizado sin el estímulo que representan estos recursos. De igual modo resulta alarmante la comprobación según la cual los países africanos más ricos en recursos naturales (República Democrática del Congo (RDC), Nigeria, Angola, Guinea Ecuatorial) son los que registran peores índices de desarrollo humano (IDH) y ocupan los últimos lugares en el *ranking* de IDH. Las materias primas, en este continente, en lugar de ser una bendición, han llegado a ser una maldición.

Como ya se había dejado constancia de ello en un estudio anterior, 33 por ciento de las reservas mundiales de materias primas más cotizadas en los mercados internacionales se encuentran en África (platino, fosfatos, cromo, manganeso, diamantes, uranio, cobalto, coltán). El continente es

también la mayor reserva energética del planeta (petróleo, carbono, gas natural, energía hidroeléctrica). Sin embargo, esos recursos, en muchos casos, en lugar de contribuir a la mejora de la situación socioeconómica de los pueblos africanos, se han convertido en la fuente de sus desgracias, lo que da del africano la imagen de «un hambriento sentado sobre una mina de oro». África cuenta con 33 de los 48 países menos avanzados del mundo, importa 50 por ciento de los alimentos, la proliferación de los conflictos armados, la mitad de los refugiados del mundo, la corrupción endémica y la pobreza estructural, apenas 1 por ciento de los intercambios mundiales y 2 por ciento de las inversiones extranjeras directas.

El presente análisis es también un diagnóstico de la relación entre el extractivismo, los conflictos armados y el deterioro medioambiental, y las consiguientes propuestas de eventuales salidas o alternativas.

Cabe mencionar que en este trabajo, por evidentes razones de espacio, no se profundiza el caso global de África, ya tratado en otros espacios o publicaciones previas dedicados al extractivismo y deterioro medioambiental en este continente (*Cfr.* Kabunda, 1997; 2008; 2016) —junto a las de Samir Amin (1995) y de René Dumont y Marie-France Mottin (1980) sobre la desertificación del Sahel—, a las que se remite al lector, limitándose aquí a un recorrido sobrio o escueto antes de ahondar en los casos específicos del golfo de Guinea (en su núcleo central que es el golfo de Níger o de Biafra en Nigeria) y la cuenca del río Congo, en particular en la región de los Grandes Lagos y la obra faraónica, la central hidroeléctrica de Inga, en la RDC.

## Extractivismo, guerras y deterioro medioambiental en África: marco general y estado de la cuestión

En África la selva se está convirtiendo en sabana, y la sabana en desierto. De este modo, el continente se encamina hacia una gran catástrofe medioambiental de la que apenas se está tomando consciencia. Existen varias regiones amenazadas de infarto ecológico: el golfo de Guinea, el Sahel o la franja sahelosudanesa, las selvas de la cuenca del río Congo, la cuenca del Zambeze, los ecosistemas de los lagos Chad (cuenca), Naivasha o Victoria, etcétera.

La presencia de los recursos naturales es parte del aliciente para la degradación de la biodiversidad, debido a la acción del modelo de economía rentista adoptado por los países africanos, modelo heredado de la colonización y mantenido en la poscolonia. Tras servir de *leitmotiv* para la colonización del continente y para los intereses de las metrópolis, hoy estos recursos naturales, sin ser la principal causa de las guerras en África,<sup>1</sup> han generado conflictos armados fronterizos (por ejemplo, la franja de Auzú entre Chad y Libia, el enfrentamiento entre Malí y Burkina Faso, las tensiones entre Nigeria y Camerún sobre la península de Bakassi o entre Guinea Ecuatorial y Gabón sobre las islas Conga, Cocotier y Mbamé), han servido de caldo de cultivo a los movimientos separatistas o secesionistas (es el caso del Katanga o del Kasai en la RDC, de Biafra en Nigeria, del sur de Sudán o de La Casamance en Senegal), y han suscitado la codicia de los actores externos y de las multinacionales o la «colonización económica» (depredación) a mano de los

<sup>1</sup> Muchos conflictos que se suelen atribuir equivocadamente a causas étnicas únicamente son luchas de poder, abusos de poder o nacen de la reivindicación de la igualdad contra la exclusión, o de la soberanía, e incluso de la instrumentalización de las identidades.

países vecinos (como en la RDC y en el golfo de Guinea) o de combustibles para muchos conflictos armados en las dos últimas décadas (Liberia, Sierra Leona, Angola, RDC). Si bien dichos recursos generan más conflictos que cooperación, se ha de reconocer que los recursos naturales sirven también para fomentar la complementariedad o la cooperación/integración entre los países africanos. Existe una tendencia de gestión o explotación común, bilateral y multilateral de dichos recursos (entre Nigeria y Santo Tomé y Príncipe, entre la RDC y Angola, entre Chad y Camerún). De igual modo, se han creado instituciones para el uso de los recursos naturales y la mejora de las condiciones económicas y sociales de los pueblos de los países miembros y para beneficio de todos, así como medidas de corto plazo, a contracorriente de los egoísmos nacionales mediante la puesta en común y el aprovechamiento de los recursos naturales del continente, como en los casos de la Visión Minera para África (VMA) y del Centro Africano de Desarrollo Minero (CADM) (Cfr. Bassou, 2017).

África es fundamentalmente, al contrario de la opinión más extendida, un continente agrícola (o un «continente verde»), aunque también destaca por tener importantes reservas y la explotación de oro, cobre, cobalto, cromo, diamantes, platino, etcétera, tal y como queda patente en el cuadro 1.

Pese al hecho de exportar importantes minerales, es la agricultura el aspecto en el que África tiene ventajas comparativas y competitivas: 80 por ciento de la población africana vive en el campo y de la agricultura.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Siete de cada diez africanos son agricultores o son miembros de una familia de agricultores. En todos los países africanos los pequeños agricultores constituyen la mayoría de la población o son dueños de la tierra. Por lo tanto, el desarrollo tiene que partir de la agricultura tanto de autoconsumo como comercial (con la condición de incentivar a los agricultores o los campesinos en lugar de explotarlos para aprovisionar a las ciudades o centros urbanos), pues el modelo de desarrollo a partir de la industria no ha hecho nada más que favorecer la dependencia,



Su potencial minero no es ampliamente explotado debido al poco desarrollo tecnológico (Boillot e Idrissa, 2015). En el mismo sentido, Wangari Maathai (2010:271) manifiesta que a pesar de las altas tasas actuales de urbanización,<sup>3</sup> la mayoría de los africanos sigue siendo rural y obtiene lo esencial de los recursos de la tierra. Por lo tanto se aboga por el modelo o la concepción africana del desarrollo, en la que lo social prima sobre lo económico o la humanización de la economía. Se trata de conciliar la mano invisible del mercado con la mano visible de la planificación.

Cuadro 1

Proporción de reservas africanas de algunos minerales

<i>Mineral</i>	<i>Tasa de reservas africanas</i>
Cobre	97%
Coltán	80%
Cobalto	50%
Oro	57%
Hierro	20%
Uranio y fosfatos	23%
Manganeso	32%
Vanadio	41%
Platino	49%
Diamantes	60%
Petróleo	14%

Fuente: Bassou (2007)

con el consiguiente aumento de las importaciones y del gasto público o el endeudamiento externo (Harrison, 1991:393).

<sup>3</sup> Se estima que 56 por ciento de la población africana será urbana en 2050, frente a 37 por ciento en la actualidad.

Con la identificación de las causas del avance de la desertificación en el Sahel, René Dumont y Marie-France Mottin (1985) consideran que son los cultivos de cacahuates y algodón —con una fuerte demanda de los países del Norte, que exportan hacia la región sus máquinas y excedentes de cereales, junto a las políticas gubernamentales poscoloniales de los cultivos comerciales o de exportación para conseguir las divisas— las principales causas del deterioro de los suelos y por ende de la desertificación del Sahel, y la amenaza de desaparición total de las selvas verdes del África Occidental donde los gobiernos hipotecan sus recursos naturales. Todo ello explica, en la actualidad, la fuerte emigración de los jóvenes procedentes de esa región o el fenómeno de los migrantes ambientales que marcará ampliamente dicho proceso en los años venideros:

El golfo de Guinea es hoy una de las regiones clave en la geopolítica petrolera del inicio del siglo XXI y en el objetivo nuclear de las estrategias de desarrollo de las grandes multinacionales petroleras, tales como Shell, TotalFinalElf, ExxonMobil, Conoco, PetroChina, ChevronTexaco, ENI/Agip, Cepsa (Favennec y Copinschi, 2003:16).

Es hora de exigir a las multinacionales petroleras y mineras que asuman sus responsabilidades sociales y medioambientales y sobre todo permitir la gobernanza pública, tanto en el Sur global como en el Norte global, de los bienes colectivos planetarios, mediante la definición de un proyecto colectivo de desarrollo que concilie las dimensiones económicas con los aspectos sociales y medioambientales (Godard y Hommel, 2005/2006:110). El modelo dominante occidental, basado en el crecimiento ilimitado de los bienes materiales y de los recursos naturales, es insostenible y ecocida o depredador

de la naturaleza, pues se necesitarían al menos seis planetas para poder soportar el desastre ecológico que produce el sistema.

El grave error que se ha cometido en este continente es apostar, siguiendo las teorías de moda de las décadas de 1960 y 1970, por la industrialización para alcanzar el nivel de desarrollo de los países del Norte. Se perdió, y se sigue perdiendo de vista, según la acertada puntualización de Harrison (1991), el hecho de que ningún país se ha industrializado, sin dotarse previamente de unas bases agrícolas sólidas y sanas. El estancamiento en el que se encuentra la agricultura africana explica que se hayan reducido considerablemente sus posibilidades de industrialización.

### Los casos del delta de Níger y de la cuenca del río Congo

Se ha optado por estas regiones, como se ha mencionado con anterioridad, por ser precisamente las más dotadas en recursos naturales, aspecto que contrasta con el bajo nivel de desarrollo humano, además de ser sometidas a actividades extractivas, que se puede tachar de saqueo, por los actores locales e internacionales. En ambos casos, la explotación de los recursos naturales no renovables (petróleo y minerales) se ha acompañado de la violencia y del deterioro medioambiental. En estas regiones africanas persiste la destrucción de los ecosistemas y de la biodiversidad, junto a la proliferación «salvaje» de minas artesanales, como en el caso específico de la RDC.

Tal y como manifiestan varios autores (Courade, 2014:265; Cogneau, 2007:40; y Boniface, 2014:188-189), la explotación de los recursos mineros y energéticos de los países del África subsahariana (RDC, Sierra Leona,

Zambia, Angola, Nigeria, Congo, Gabón, Camerún, Guinea Ecuatorial, Chad...), además de generar pocos ingresos reales y pocos empleos decentes, las minas y las plataformas petroleras que crean son de hecho territorios o islotes extranjeros en el África subsahariana. Los contratos mineros son generalmente desfavorables a los Estados locales. Cuando las economías reciben ingresos importantes procedentes de esos sectores terminan cayendo en el «síndrome holandés» (o la enfermedad holandesa), financian las guerras entre las milicias o los malgastan de distintas maneras, además de sufrir los efectos no deseables de la explotación: la destrucción de ecosistemas, la polución o contaminación de las aguas y las condiciones de trabajo a menudo inadmisibles, que favorecen la extroversión de la economía. En otras palabras, se desfavorecen los ingresos de los campesinos y se favorece el consumo de bienes importados entre las clases pudientes.

En resumen, existe una larga tradición de saqueo de recursos naturales en África, iniciada durante la colonización. El caso de Leopoldo II con su «Estado Libre del Congo» es al respecto ilustrativo. En nombre del cristianismo, comercio y civilización (las 3C), el monarca belga convirtió, desde 1876 hasta 1908, el Congo en su finca personal con la confiscación de todas las tierras y la explotación del caucho y marfil por las empresas concesionarias, con graves consecuencias demográficas por los trabajos forzados de los congoleños en las minas y las plantaciones.

En opinión del profesor Nzongola-Ntalaja (2002:100), quien abunda en el mismo sentido, los enormes recursos naturales del Congo, «una tierra bendecida de los dioses», que valieron a este país el calificativo de *scandale géologique* (anomalía geológica), dieron lugar a la explotación por el «Estado Libre del Congo» del rey Leopoldo II y después a la colonización belga que instauró un sistema de explotación basado en la extracción y

exportación de materias primas con nulas inversiones e importantes deterioros medioambientales en el país. Dicho sistema se mantuvo incluso después del acceso del país a la independencia, a manos de las empresas extranjeras o las multinacionales que siguen con el saqueo en colaboración con sus socios locales. Tal como en la época de Leopoldo II, los recursos del Congo siempre han sido monopolizados por las clases gobernantes y sus socios comerciales externos, en detrimento del pueblo congoleño, que vive hoy en las peores condiciones de pobreza en el mundo. «Esto es el verdadero escándalo del Congo», concluye el profesor. Un país riquísimo que, sin embargo, forma parte de los 15 países más pobres del mundo (Cfr. Pourtier, 1992:269; véase también Boniface, 2014:189).

#### *El delta de Níger o de Biafra:*

##### *deterioro medioambiental y violencias armadas*

El delta de Níger (llamado también delta de Biafra), con una superficie de 70 mil km<sup>2</sup>, cuya tercera parte está dominada por ríos, estuarios y acuarios, es parte integrante del golfo de Guinea,<sup>4</sup> «una esponja de petróleo» o «el

<sup>4</sup> Esta zona, de la que forma parte el delta de Níger destaca por la abundancia de los recursos petroleros con una capacidad de producción que iguala a la de Irán, México y Venezuela juntos (Ludevin, 2005:78), o sea 6 por ciento de la producción mundial con la posibilidad de aumentar dicha producción en las décadas venideras. Es una zona de inseguridad potencial por abarcar los importantes recursos naturales del continente en la costa atlántica y en particular por ser el terreno por excelencia de las disputas territoriales y marítimas, la piratería, el terrorismo y el bandidismo o el crimen organizado, y que destaca por una fuerte presencia internacional para la exploración y explotación de dichos recursos y para luchar contra la piratería (Cfr. El Houdaigui, 2017). Asimismo es la puerta de entrada en el continente, en su parte centro-occidental, y también de ingreso o acceso de la droga procedente del Oriente Medio, Asia y Latinoamérica, con destino a Europa y Norteamérica, a través de Nigeria. A imagen de este país, el delta se está convirtiendo en el teatro del fundamentalismo islamista

dorado petrolero» que abarca a media docena de países y que se extiende desde Angola hasta Nigeria con 30 mil millones de barriles potenciales. Se caracteriza por su rica biodiversidad y por aglutinar la selva tropical, junto a los bosques de manglares y de pantano; es decir, tierras fértiles con la presencia de una fauna y flora excepcionalmente potentadas (*Cfr.* Afinotan y Ojakorotu, 2009).

Con 2.5 millones de barriles diarios de petróleo explotados de su subsuelo —y que explica que Nigeria sea el sexto productor mundial de petróleo y el primero en África subsahariana—, el delta de Níger se ha convertido en el nuevo terreno para la expansión y rivalidades de las multinacionales petroleras. Sin embargo, tal y como recuerdan Leymarie y Perret (2006), Nigeria, «el gigante africano con pies de barro», es uno de los países más corruptos del mundo, con los peores índices de desarrollo humano, una deuda externa de unos 36 mil millones de dólares (la más alta del continente) y 70 por ciento de su población sobrevive con menos de un dólar al día.

Se estima que entre 2000 y 2019 los principales países productores de la zona (Nigeria, Angola, Guinea Ecuatorial, Congo-Brazzaville, Gabón, Camerún, Chad), al precio de 60 dólares por barril, se beneficiaron de unos mil millones de dólares (antes de la caída del precio del crudo en 2014). Sin embargo, el petróleo suele generar la mencionada «maldición», como el caso de Venezuela donde los gobiernos conservadores que precedieron

con el consiguiente terrorismo yihadista. Y por último, está en la intersección de los conflictos del África Occidental y del África Central. Es por excelencia la zona de las economías rentistas con todas sus consecuencias: el desarrollo de las desigualdades y de la inestabilidad, el abandono de la agriculturas, los efectos de la *Dutch Disease* (síndrome holandés) y de la maldición del petróleo (Mvomo Ela, 2009:183-184; véase también Evrard y Raujol, 2018), junto al tráfico de armas y el blanqueo de dinero.

al chavismo crearon las bases de la crisis actual al no diversificar la economía dependiente excesivamente del petróleo, lo que el entonces ministro venezolano de minas e hidrocarburos entre 1959 y 1963, Juan Pablo Pérez Alfonzo, calificó de «excremento del diablo» por la ruina que iba a traer posteriormente (Cfr. Steta, 2017:158). Lo que expresa también el eminente africanista galo, el profesor Jean-François Médard, quien refiriéndose al caso africano manifiesta:

El petróleo, lejos de ser un factor de desarrollo ha sido una catástrofe para esta región (Golfo de Guinea), y ello irá agravándose. Ha generado una corrupción monumental en las relaciones internacionales y en los propios Estados petroleros. Es preciso evocar la presencia de Elf en Gabón, en Congo, en Camerún, en Angola y en Francia. Los conflictos de Congo-Brazzaville y de Angola se alimentaron del petróleo que permitió la compra de armas. No es seguro que la paz en Angola ponga fin al saqueo del país por sus dirigentes,<sup>5</sup> las multinacionales petroleras y las mafias mundializadas. La creciente necesidad del petróleo de Estados Unidos no hará más que empeorar la situación.

Es de sobra conocido que Estados Unidos tiene un interés especial en el petróleo del golfo de Guinea, que además de ser de muy buena calidad (ligero), tiene poco azufre (y por lo tanto muy atractivo para las industrias de refinería europeas y norteamericanas) y puede ser explotado en *offshore* o alta mar, lejos de los disturbios continentales o de las amenazas

<sup>5</sup> Ello ha sido revelado por las investigaciones de «Luanda Leaks», que ha evidenciado la enorme fortuna de la hija del expresidente Eduardo dos Santos, convertida en la mujer más rica de África a partir de mercados y contratos inmobiliarios, de los diamantes y del petróleo de este país, al resguardo de una opacidad total (Cfr. *Le Monde*, 21 de enero de 2020:8-11).

terroristas, para diversificar sus fuentes de aprovisionamiento; también es fácil de transportar por mar hacia los mercados de consumidores norteamericanos y europeos (Favennec y Copinschi, 2003:15). Es decir, el petróleo del golfo interesa por razones económicas y de seguridad, y por los regímenes fiscales favorables a las inversiones extranjeras en cuanto al acceso a la explotación adoptados por los países africanos. Por todas esas razones, según subraya Ludevin (2005), Estados Unidos proyecta duplicar sus importaciones de petróleo del golfo de Guinea, pasando de 15 por ciento de las décadas anteriores a 30 por ciento en la actualidad, además de tener interés en el cobalto, cromo, platino y manganeso africanos.

Sin embargo, tiene que competir con China, la «locomotora del mundo» y un importante rival en África donde aplica los principios del Consenso de Beijing que, contrariamente al Consenso de Washington, destaca, entre otros, por su política de no injerencia en los asuntos internos y de préstamos sin condicionalidades o previas condiciones (salvo el no reconocimiento de Taiwán), o la «diplomacia del chequeo» o de recursos naturales por infraestructuras, por lo que gana la mayoría de los contratos de construcción o rehabilitación de las mismas en el continente por su política de presencia y cercanía sobre el terreno. Desgraciadamente, esta política viene ensombrecida por la venta de armas y el apoyo a los regímenes más represivos y poco recomendables (Cfr. Harel, 2006:227-234; Kabunda, 2019:47-49).

El delta de Níger se extiende sobre una superficie de 26 mil kilómetros cuadrados con un litoral atlántico de 250 kilómetros. Vive en esta región una población estimada en 10 millones de personas, pertenecientes a unos cuarenta grupos étnicos (minorías étnicas), entre ellos ogoníes, ijwas, ibibios, itsekiris y urhobos. Forma parte de las zonas rurales nigerianas más



pobladas, con una densidad de población promedio de 200 a 250 habitantes por kilómetro cuadrado (600 en algunos sitios).

Es una zona de una gran biodiversidad, dotada de importantes recursos naturales, agrícolas y de piscícolas, y sobre todo de hidrocarburos (petróleo y gas) que convierten a Nigeria en el sexto productor mundial de petróleo, que representa 90 por ciento de sus ingresos de exportación. Hasta el descubrimiento del petróleo fue considerado como un territorio económicamente poco rentable con las consiguientes pocas o nulas inversiones en infraestructuras básicas, tanto por el poder colonial como por los gobiernos poscoloniales, en este territorio frágil sometido a los caprichos de la naturaleza (erosiones fluviales y marítimas, inundaciones fluviales y pluviales que dañan el desarrollo de las actividades agrícolas). Los importantes recursos conseguidos por el gobierno federal, procedentes de la extracción de 2.5 millones de barriles diarios, no han servido para las inversiones en las infraestructuras sociales y físicas básicas. Las pocas infraestructuras que existen hoy han sido construidas por las multinacionales para tener acceso a las plataformas de explotación petrolera y no para fomentar la circulación de la población local, tal como queda subrayado.

Las rivalidades políticas y económicas entre los tres grandes grupos étnicos del país, los llamados *Big Three* (yorubas, igbos y haussas-fulanis), para controlar los ingresos petroleros, impidieron la concepción y ejecución de programas de valorización del delta. Sin embargo, el petróleo procedente de esta zona, que abarca unas reservas estimadas en 35 mil millones de barriles de petróleo (exportado principalmente a los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea), aporta 80 por ciento de los ingresos fiscales del gobierno federal, representa 98 por ciento de las exportaciones y contribuye en 40 por ciento en el producto nacional bruto (PNB) del país

(Fanchette, 2006:194). A pesar de esas contribuciones, el delta de Níger padece de una carencia cruel de electricidad y de infraestructuras básicas o públicas. Todo se limita a las promesas del gobierno federal (Augé, 2015).

Globalmente, son las multinacionales extranjeras —verdaderos gobiernos en la sombra como es el caso de Elf en los países francófonos de la zona— las que explotan y sacan beneficios del petróleo (Shell, Mobil, Chevron, Agio, Elf, Total, Texaco, State Oil), en muchos casos mediante *joint-ventures* (empresas conjuntas) con la empresa estatal Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC) (Corporación Nacional de Petróleo de Nigeria) controlada por el Estado federal. La extensión de infraestructuras petroleras, junto a la polución medioambiental, ha creado un serio problema de escasez de tierras cultivables, y ha afectado negativamente las actividades agrícolas, la pesca y el comercio con el consiguiente aumento de tensiones políticas y sociales (Fanchette, 2006:199).

El problema de Nigeria se plantea en los términos de las relaciones de centro-periferia que el Estado federal, dominado durante mucho tiempo por los militares, instaura con los estados federados, con su política de divide y vencerás,<sup>6</sup> por una parte y, por la otra, mediante las relaciones de dominación entre las tres grandes etnias y las minorías ubicadas en sus regiones respectivas.<sup>7</sup> Es el caso del sureste que coincide más o menos con el pueblo igbo. Los igbos tienen relaciones conflictivas históricas, culturales

<sup>6</sup> Los estados federados pasaron de 4 en 1967 a 36 en la actualidad. Un falso federalismo mediante la proliferación de los estados federados, muchos económicamente inviables y dependientes del gobierno federal.

<sup>7</sup> Las tres grandes etnias (los yorubas en el suroeste, los hausas-fulanis en el norte y los igbos en el sureste, representan cada una entre 15 y 20 millones de personas o 60 por ciento de la población total de Nigeria). Las regiones en las que se ubican no son homogéneas. Coexisten con importantes minorías étnicas y confesionales (Cfr. Balencie y de La Grange, 2005:147).

y territoriales con las minorías étnicas, minorías sobre las que ejercen una dominación económica, política y social (Cfr. Nicolas, 1987). Los territorios de dichas minorías rebosan de importantes yacimientos de petróleo.

Ante el poder de marginación desarrollado por las élites de las etnias dominantes, estas minorías adoptan actitudes reivindicativas y separatistas. En ese marco, es preciso subrayar la hostilidad de las élites norteñas contra cualquier tipo de desarrollo o de mejora de las condiciones de vida de las poblaciones minoritarias sureñas del delta, que pudieran conducir al cuestionamiento de su supremacía. El gobierno federal ha ido reduciendo considerablemente el porcentaje de ingresos dedicados a esas minorías: en 1960, se dedicaba a los estados federados 50 por ciento de los recursos extraídos de su territorio, que se redujo a 3 por ciento en 1976 (incrementó a 13 por ciento en 1999, con la llegada al poder de los gobiernos civiles,<sup>8</sup> en particular el de Olusegun Obasanjo) (Cfr. Augé, 2015; Perry, Olivera, Ogunkola y Fowowe, 2012). Después de la secesión del Biafra,<sup>9</sup> el gobierno se desentendió completamente del delta de Níger a favor de otras regiones del país, en especial la construcción de una nueva capital, Abuja, con los fondos procedentes del petróleo (Cfr. Balencie y de La Grange, 1999).

Aquella política de balcanización, para supuestamente conseguir un mejor reparto de recursos petroleros y fiscales, se reveló como inoperante y generó más problemas que los que había resuelto, en específico el reparto

<sup>8</sup> Tampoco los gobiernos civiles han mejorado considerablemente la situación: el Estado federal o el centro, como en la época de los regímenes militares, sigue concentrando lo esencial del poder político y económico, en tanto que los estados federados del delta consideran que reciben muy pocos fondos del gobierno central que les impiden hacer frente, de una manera eficiente, a los problemas sociales de la población y a la degradación ambiental (Cfr. Perry, Olivera, Ogunkola y Fowowe, 2012).

<sup>9</sup> Referencia a la guerra civil que opuso entre 1967 y 1970 a las tropas federales con las tropas secesionistas, encabezadas por los igbos, con un balance de más de 1 millón de muertos.

desigual de los ingresos petroleros, de los puestos político-administrativos y de las infraestructuras sociales entre el Estado federal y los estados federados y dentro de los propios grupos étnicos, entre los que están a favor de las empresas petroleras y del Estado federal y los que estaban en contra, o entre «las comunidades petroleras» y «las comunidades no petroleras» (Fanchette, 2006:204-206).

El resultado del reparto desigual de ingresos entre aquellas comunidades ha desembocado en conflictos intercomunitarios entre las milicias armadas de ambos bandos, en torno al poder político y de recursos, con enfrentamientos intermitentes.

### **Las tensiones entre las comunidades locales, las empresas petroleras y el Estado federal**

El Petroleum Decree de 1969 y el Land Use Act de 1978 desposeyeron a las poblaciones locales en favor del Estado federal, que se otorgó la facultad de apropiarse de los derechos minerales y agrarios del país —o del control de todas las tierras, tierras expropiadas y cedidas a las empresas petroleras para la instalación de sus infraestructuras—, sin compensaciones o con indemnizaciones insignificantes en los casos de destrucción de cosechas y de las pérdidas pesqueras o de poluciones acuáticas.

Las multinacionales petroleras controlan la producción y comercialización del petróleo nigeriano al margen de las normas medioambientales de extracción, que no les impone el Estado federal, para reducir los costes de explotación, y en detrimento del medio ambiente y de la salud de la población al apostar por el uso de la fuerza para acallar las protestas.

La situación es catastrófica por la polución de los suelos, del agua y del aire, tanto en *onshore* como en *offshore*; la falta de medios adecuados para la explotación del gas natural del que tiene la novena reserva mundial, toda vez que en Nigeria se quema 75 por ciento del gas procedente de la extracción del petróleo, mientras que 70 millones de metros cúbicos de gas son vertidos en el entorno inmediato, o sea 40 por ciento del consumo africano del gas natural en 2001. Ambas prácticas son responsables de la generación de metano y de dióxido de carbono, gases que contribuyen al calentamiento climático (Cfr. García, 2009; 2019). Concretamente, las consecuencias de estas prácticas de quema de gases son contaminación, aumento de la temperatura, erosión del suelo, lluvias ácidas, enfermedades pulmonares, riesgos de cánceres, etcétera. Las empresas rechazaron las medidas o los programas propuestos por el gobierno federal para erradicar esos problemas por considerarlos muy costosos y del ámbito o de la responsabilidad del Estado (Fanchette, 2006; Perry, Olivera, Ogunkola y Fowowe, 2012).

De una manera general, las condiciones de extracción del petróleo no respetan las normas internacionales de protección medioambiental. Las infraestructuras son vetustas y no han sido renovadas desde hace más de 15 años. Los frecuentes vertidos del crudo tanto en las plataformas *offshore* como en las marjales explican la contaminación tóxica y la esterilización de amplias superficies de tierras. Según denuncia Fanchette:

Entre 1982 y 1992, 40 por ciento de derrames de petróleo perpetrados por la compañía Shell<sup>10</sup> ha sido en Nigeria, mientras que explotaba en este país sólo

<sup>10</sup>El Alto Tribunal de Londres abrió un juicio, en noviembre de 2016, contra el gigante petrolero Shell por las catástrofes ambientales ocasionadas en el delta de Níger por los vertidos de los

14 por ciento de la cantidad total de su explotación petrolera. En 40 años, los ecologistas han denunciado 4 mil derrames o vertidos de petróleo en el delta de Níger.<sup>11</sup> El petróleo nigeriano es muy volátil, 50 por ciento se evapora en unas 48 horas (2008:212).

Para hacer frente a esta situación, las comunidades locales se han organizado en grupos de presión con la finalidad de tener acceso al poder político y a los ingresos procedentes del petróleo; el Estado federal ha elaborado estructuras y programas de desarrollo local en el delta para la gestión de tales ingresos; y las multinacionales petroleras, bajo las presiones de los movimientos ecologistas, han decidido involucrarse en el desarrollo socioeconómico de las comunidades afectadas: construcción de carreteras, escuelas, dispensarios y programas de formación, conjuntamente con el financiamiento de proyectos de desarrollo —60 millones de dólares por parte de SPDC y 8.5 millones por parte de Elf, en 2000—, con un balance muy controvertido en los tres niveles.

Ante los incumplimientos de los compromisos por el Estado federal (que ha privilegiado la corrupción y la represión para dividir y acallar a los movimientos populares y reivindicativos) y por las multinacionales (que han gastado más fondos en la corrupción que para la financiación de proyectos sociales), las comunidades locales han optado por la violencia y las sublevaciones o «la autodeterminación de los pueblos del delta para gestionar sus propios recursos», recurriendo a las armas; como en el caso de

oleoductos, que han destruido las tierras y contaminado los estanques. La sentencia final fue el obligar a Shell a indemnizar a las poblaciones afectadas y limpiar las aguas contaminadas.

<sup>11</sup> Aproximadamente 2 millones de toneladas de crudo vertidas desde 1956 (*Cfr.* Santé y Romero, 2017).

los ogoníes (minoría étnica integrada por 500 mil personas y base de la creación del poderoso movimiento del MOSOP,<sup>12</sup> actuaciones de violencia o *manu militari* y de sabotaje contra las compañías petroleras) y los ijaw (comunidad de 6 a 8 millones de personas)<sup>13</sup> con la Comunidad para la Supervivencia de la Nacionalidad Étnica Ijaw (MOSIEND, por sus siglas en inglés), y que se distingue en particular por acciones de sabotaje en las plataformas petroleras). De igual forma, se puede mencionar en el mismo sentido el Movimiento para la Emancipación del Delta de Níger (MEND por sus siglas en inglés), creado en 2006, y que destaca por la toma de rehenes en las industrias petroleras y la destrucción de las infraestructuras de petróleo y de gas como medios de presión en las negociaciones con el gobierno federal. Su especificidad estriba, al contrario de otros grupos o movimientos medioambientales, en el carácter transétnico de sus reivindicaciones al exigir, según subraya Augé (2015), beneficios para todos los habitantes del delta de Níger, independientemente de su pertenencia étnica.

<sup>12</sup> El Movement for the Survival of the Ogoni People (o el Movimiento para la Supervivencia del Pueblo Ogoni), creado en 1990 por un grupo de intelectuales ogoníes, entre ellos el escritor y activista Ken Saro-Wiwa (ahorcado con ocho activistas ogoníes por la dictadura militar del general Sani Abacha, el 19 de octubre de 1995, tras una parodia o mascarada de juicio), se concibe, inicialmente, como un movimiento político ecológico en contra del uso de la violencia y a favor de la autonomía de los territorios y del desarrollo y promoción de la lengua y de la cultura de los ogoníes (Cfr. Balencie y de La Grange, 1999:344), y que se ha ido radicalizando proporcionalmente a la destrucción de su territorio por las multinacionales petroleras y la represión del Estado federal.

<sup>13</sup> Se trata de la cuarta mayor etnia de Nigeria después de las *Big Three*, y por lo tanto la primera de las minorías étnicas con una fuerte implantación en los estados federados del sureste o del litoral atlántico de Nigeria (estados de Ondo, Edo River, Delta, Rivers y Akwa Ibom), con claras tendencias secesionistas e independentistas. Éstas abogan cada vez más por la petroguerrilla o el ecoterrorismo contra las instalaciones petroleras *onshore* y *offshore*, y para conseguir el reparto equitativo de los ingresos petroleros, junto a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones locales, que no sacan ningún beneficio de la riqueza petrolera de sus tierras.

Los pueblos o las comunidades locales del delta, convertido en una verdadera «isla de riqueza en un océano de miseria» por el colapso ecológico al que está sometida su tierra (y el ecosistema marino o las especies marítimas y costeras), se rebelan desde 1994 contra el Estado nigeriano y las multinacionales petroleras a través de grupos de presión, pasando por la organización de movimientos para exigir la reparación, la indemnización o la compensación de los daños medioambientales causados por la explotación petrolera, hasta el robo de crudo en los oleoductos o el *bunkering*, junto a la piratería en el alta mar y la exigencia de supresión de las ya mencionadas leyes de 1969 y 1978, que otorgan al Estado federal el monopolio de control sobre los recursos minerales y agrícolas del país. Las milicias armadas, integradas por los jóvenes frustrados y decepcionados por el paro estructural, la pobreza y la corrupción de las élites,<sup>14</sup> han aparecido en la zona junto con el uso generalizado de la violencia armada en ambos lados, del Estado federal y de los movimientos de protesta. Con todas estas actuaciones de sabotaje y del ecoterrorismo de la militancia étnica y ecológica, la producción petrolera ha disminuido en el delta de Níger desde diciembre de 2005, lo que implica la pérdida de 16 mil millones de dólares (Cfr. Perry, Olivera, Ogunkola y Fowowe, 2012).

El delta de Níger representa hoy una catástrofe medioambiental a mano de las multinacionales petroleras con la complicidad del Estado federal nigeriano (durante mucho tiempo bajo control de las élites militares nortenas), al destruir la fauna y la flora o los medios de vida de las comunidades

<sup>14</sup> Ilustrada por las denominadas «Kaduna Mafia» o el *godfatherism*, que designan a las mafias o burguesías enriquecidas por los ingresos del petróleo desde la década de los 1970, y que controlan el aparato del Estado, incluso en el actual proceso de democratización (Cfr. Cohen y Lefebvre, 2015).



locales que con la finalidad de dar a conocer su voz han optado por la vía armada, pues tanto el Estado federal como las multinacionales petroleras han adoptado la política de la tierra quemada y de «divide y vencerás», para evitar el resurgimiento político de la zona (Flanchette, 2006:219).

En definitiva, las riquezas de los hidrocarburos del delta de Níger,<sup>15</sup> que abarca 70 por ciento de las reservas petroleras del golfo de Guinea, representan cada vez más una verdadera maldición o un freno al desarrollo para las comunidades locales. No sólo condujeron a la mencionada guerra de Biafra, sino que además han dado lugar a la polución y destrucción de su fauna y flora por los derrames y vertidos accidentales generados por la explotación y el transporte de hidrocarburos, letales para las especies marinas y costeras, y causantes de la destrucción del ecosistema del cual las comunidades locales, integradas por pescadores, ganaderos y agricultores, sacan lo esencial de sus recursos; la disminución progresiva de las regalías pagadas a las poblaciones de los territorios o las regiones productoras de hidrocarburos; la generalización de la violencia con víctimas mortales en ambos bandos.

El delta de Níger es hoy la región más pobre y contaminada del mundo. De ahí las frustraciones y las reacciones violentas de las poblaciones autóctonas contra las autoridades locales, el Estado federal y las multinacionales petroleras, en particular Shell y Exxon, a las cuales aquellas poblaciones responsabilizan de la devastación ecológica o de su ecosistema (Augé, 2015) y del deterioro del nivel de vida de la población, con la consiguiente avalancha de críticas y protestas de grupos étnicos y ecologistas.

<sup>15</sup> Ubicado en el sureste de Nigeria, el llamado delta de Níger está integrado por nueve de los 36 estados de la federación nigeriana. Sólo tres estados del delta (Delta, Rivers, Bayelsa) forman parte de los principales productores de petróleo y gas natural.

En otras palabras, les incriminan por la degradación ambiental y social en la zona. De ahí también el resurgimiento de movimientos étnicos de protesta que reclaman el reparto equitativo de los ingresos petroleros entre el Estado federal y los estados federados y la mayor autonomía de éstos en contra de las actuales relaciones de centro-periferia.

*El saqueo y la amenaza de destrucción  
de la milenaria cuenca del río Congo*

La cuenca del río Congo, que es la segunda biodiversidad del mundo después de la Amazonia (6.95 millones de kilómetros cuadrados), abarca lo esencial de la selva ecuatorial africana. Es decir, tiene una superficie de 3.8 millones de kilómetros cuadrados entre Camerún, Centroáfrica, RDC, Congo-Brazzaville, Guinea Ecuatorial y Gabón,<sup>16</sup> a los que se puede añadir la periférica integrada por Ruanda, Burundi y Uganda. Representa la cuarta parte de las selvas tropicales del planeta y la tercera de la vegetación africana (selvas tropicales, acuarios, bosques), junto a importantes ríos (impresionantes recursos hidrológicos) y la diversidad biológica del continente con la presencia de animales y aves (400 especies de mamíferos y de reptiles), grupos humanos como los pigmeos (medio millón) y 50 millones de personas pertenecientes a distintos grupos étnicos, que viven de los recursos que obtienen de ella. Cabe mencionar que 60 por ciento de las selvas de la cuenca del Congo se ubica en la RDC.

Desde hace tres décadas se asiste a la deforestación intensiva de la cuenca por las guerras de depredación en la RDC, Chad, Congo-Brazzaville y

<sup>16</sup> Se le suele extender a los nueve países del África Central: Burundi, Camerún, Centroáfrica, Congo, RDC, Chad, Gabón, Guinea Ecuatorial y Ruanda.

Centroáfrica, y las talas de árboles por las multinacionales madereras, europeas y asiáticas.<sup>17</sup>

En la segunda mitad de la década de 1990 se produjo en este país la llamada «guerra mundial africana» o la «primera guerra continental africana» (Cfr. Prunier, 2010a; Pourtier, 2009), con la conversión del territorio de la RDC —como efecto bumerán y consecuencia del genocidio de Ruanda de 1994— en un campo de batalla entre las tropas de los países vecinos o de la zona (Ruanda, Uganda, Burundi, Angola, Zimbabue, Namibia, Sudán, Chad, Centroáfrica, Eritrea y Libia, muchos de esos Estados exportaron sus crisis internas, directamente o por milicias interpuestas al territorio de la RDC) y catorce movimientos de insurrección congoleños y procedentes de aquellos países. Según Pourtier (2004:33), los recursos naturales, en particular los diamantes y el coltán, pasaron de ser combustibles a ser la verdadera causa de los conflictos en el Congo.

La verdadera razón de esta conflagración generalizada fue, y es, el saqueo de los recursos naturales de la RDC<sup>18</sup> por los actores internacionales, regionales y locales: el oro, los diamantes, el café, la madera, el coltán..., tal y como puso de manifiesto el informe de abril de 2001, elaborado por los expertos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) acerca de la explotación ilegal de los recursos naturales de la RDC que implicaba a 54 personas, a funcionarios de altos cargos políticos y militares de la RDC, Ruanda, Uganda y

<sup>17</sup> En el mismo sentido, Burgos Martínez (2020:9) manifiesta que en los sesenta últimos años, la desertificación en África nace de la tala ilegal de árboles, el uso de la leña y de la madera como combustibles, y la conquista de nuevas tierras para los cultivos extensivos.

<sup>18</sup> Este país fue tachado de *scandale géologique* (prodigio en recursos naturales) por los exploradores europeos de finales del siglo XIX, por sus potencialidades en recursos minerales estratégicos, hidroeléctricos, acuíferos y en biodiversidad que le proporcionan un interés económico y geopolítico excepcional o de primer orden.

Zimbabue, junto con 85 empresas (12 británicas, 8 norteamericanas, 12 sudafricanas, 15 belgas y 3 suizas, y otras procedentes de Kazajistán, China, Malasia, Tailandia, y por otros 9 países). Es decir, por primera vez fueron identificadas personas y empresas implicadas en el saqueo de los recursos de la RDC, junto a la recomendación de sanciones (*Cfr.* Misser 2002; Kabunda, 2009).

Tales conflictos no sólo generaron la mayor tragedia humanitaria después de la Segunda Guerra Mundial (5 a 6 millones de víctimas directas e indirectas por guerras, hambrunas, éxodos y matanzas organizadas),<sup>19</sup> sino también la destrucción de la fauna y flora de los parques naturales<sup>20</sup> de este país que abrigan a especies animales en vías de extinción como el okapi o los gorilas de montaña. Las guerras siguen en los Kivu congoleños (Kivu Sur y Kivu Norte), ahora de baja intensidad, pues las estructuras creadas por los beligerantes y los países vecinos para la explotación de los recursos naturales se mantienen vigentes.

Según manifiesta Wangari Maathai (2010:312), Premio Nobel de la Paz en 2004, la deforestación en curso de la cuenca del río Congo generará el

<sup>19</sup> En la opinión de Stearns (2012), este conflicto, a pesar de su alto número de víctimas mortales y de miles de centenares de mujeres violadas, suscitó muy poco interés a escala internacional, donde se dio más relevancia a la lucha contra el terrorismo al presentar el conflicto en el Congo como el resultado del canibalismo entre salvajes, en sus luchas de poder y de secuestro de las mujeres, volviendo a la gente o a la opinión pública internacional a la imagen del Congo como «el corazón de las tinieblas» de Joseph Conrad. La estrategia consiste en distraer a dicha opinión de las causas no declaradas del conflicto: el saqueo organizado, y a gran escala, de los recursos naturales, en el que están implicadas las empresas europeas y norteamericanas, que han convertido las guerras de este país en un negocio, con las complicidades locales. En otros términos, guerras que se explican, según Pourtier (2003:32), por la «economía minera» o la dimensión económica, al ser dictada por la depredación.

<sup>20</sup> Ayer las poblaciones locales, los refugiados y las personas desplazadas, y en la actualidad los movimientos de guerrilla producen en estos parques, y en particular en el parque de Virunga, en la ilegalidad total, el carbono vegetal exportado hacia los países vecinos, y que se estima en unos 30 millones de dólares anuales.

cambio climático tanto en los niveles local y continental como en el nivel global o del planeta, e irremediablemente llevará a la desaparición de la biodiversidad local.

Los desplazamientos masivos de poblaciones generados por estos conflictos armados han producido graves consecuencias medioambientales en los países de los Grandes Lagos, y en particular de la RDC que recibió en menos de un mes, en 1994, a 1.6 millones de refugiados ruandeses: el avance de la deforestación nacida de la ocupación y explotación ilícita de los recursos, junto al saqueo de los recursos naturales de los parques nacionales de la Garamba, Virunga, Kahuzi-Biega, Upemba y Kundelungu por los refugiados y los desplazados internos. Es decir, la desaparición de especies animales y vegetales y de especies protegidas, en particular de los elefantes y los gorilas de montaña, como se ha mencionado con anterioridad. Siguiendo el informe de la ONU acerca de la explotación ilegal de los recursos de la RDC, 4 mil de los 12 mil elefantes del Parque Nacional de la Garamba fueron aniquilados, y la población de elefantes del Parque de Kahuzi-Biega casi ha desaparecido.

En la opinión acertada de Ndikumagenge (2009), los países compradores de estos recursos esquilados o saqueados tienen parte de responsabilidad en la destrucción de los ecosistemas o de la biodiversidad en los países de los Grandes Lagos, precisamente por comprarlos. Peor, la comunidad internacional prefiere ayudar puntualmente a los refugiados (urgencia humanitaria) y se desentiende por completo, en el periodo postbélico, de la rehabilitación del medio ambiente y de la biodiversidad destruidos.

Es verdad que la población de la cuenca, para su supervivencia e ingresos, desde tiempos remotos, se dedica a la caza furtiva de los animales salvajes, a la recogida de leña y de madera con el propósito de producir el

carbón vegetal, productos en su mayoría vendidos a los habitantes de las ciudades más cercanas. De acuerdo con Wangari Maathai, la caza se ha intensificado a consecuencia de los caminos o pistas y espacios abiertos en las selvas por la maquinaria o los camiones de las empresas silvícolas, lo cual permite a los cazadores tener fácilmente acceso a los animales, en particular a los primates, con la consiguiente propagación o contagio de epidemias como el ébola.

La guerra en la RDC se había convertido en un negocio del que todos los actores sacaban importantes beneficios. Se había instaurado una verdadera economía/ecología política de la guerra, que explica su perduración. Se trata, pues, de una guerra, como ya se había subrayado en otro análisis (*Cfr.* Kabunda, 2009), deseada, mantenida o perpetuada, es decir, de depredación.

Es preciso resaltar la voluntad de preservación de la cuenca del río Congo que dio lugar a la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la zona con la voluntad de preservar los ecosistemas forestales y la biodiversidad del África Central, el 5 de febrero de 2005 en Brazzaville. El objetivo era crear un marco jurídico, financiero y técnico para la preservación de las selvas de la cuenca. La cumbre estaba precedida por la Declaración de Yaundé donde los jefes de Estado de los seis principales países que conforman dicha cuenca expresaron su determinación a preservarla con nuevas iniciativas. De igual modo, se fundó en Johannesburgo, al margen de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de la ONU, en septiembre de 2002, el Partenariado para las Selvas de la Cuenca del Congo (PFBC), instituido ese mismo año con el objetivo de participar en la preservación de dicha cuenca, mediante la financiación del desarrollo económico, la lucha contra la pobreza y el buen gobierno, junto a la creación de zonas

protegidas y la adopción de un código de buena conducta o buenas prácticas medioambientales por los actores privados en sus actividades de explotación de recursos forestales (consulta y participación de las poblaciones locales y la protección de 15 por ciento de sus concesiones). Se trata de la durabilidad social en la gestión de las concesiones forestales en la cuenca del Congo (*Cfr.* Nasi, Nguinguiri y Ezzine de Blas, 2006; Méral, Castellanet y Lapeyre, 2008).

Según reconocen Billand y Nasi (2009), existen varias iniciativas para la preservación de las selvas de la cuenca del río Congo, en lo esencial, basadas en la conservación y la promoción de la participación de las comunidades locales en la gestión, la coordinación de acciones y actuaciones de policía forestal y de caza, junto a la promoción de actividades de ecoturismo, con la financiación de la comunidad internacional o de la ayuda de los países desarrollados del Norte,<sup>21</sup> en particular de Noruega, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), Conservation International (CI), Wildlife Conservation Society (WCS), la Asociación Bloom, el Banco Mundial<sup>22</sup> y

<sup>21</sup> Es preciso subrayar, en este contexto, el proyecto de la Unión Europea de construir un muro o dique de árboles de 7 mil 100 kilómetros de longitud y de 15 de anchura a orillas del desierto del Sáhara, entre Senegal y Yibuti, para luchar contra la desertificación, pues en el Sahel Occidental el desierto avanza a un ritmo de 5 kilómetros al año, lo que podría conducir a 50 millones de personas a emigrar hacia el África del Norte y Europa (*Cfr.* Burgos, 2020).

<sup>22</sup> En la década de 1980, según puntualizan Rich (1994) y Harrison (1995), muchos países africanos y del Sur (Nigeria, Costa de Marfil, Egipto, Indonesia, Brasil), en el marco de programas de ajuste estructural neoliberales, pagaron en concepto de principal e intereses de sus deudas al Banco Mundial —que ha cambiado varias veces de doctrinas— y al FMI de lo que recibieron de esas instituciones, a menudo en detrimento de la preservación y protección de su medio ambiente (o de la lucha contra el deterioro medioambiental), hipotecado y explotado para el pago de la deuda externa. Ahora, en la opinión de Buttoud (1995), para hacer frente al deterioro medioambiental o a la repoblación forestal o la reforestación, se necesita no menos Estado, según el credo neoliberal, sino otro tipo o modelo de Estado que además de recuperar sus funciones económicas y sociales tradicionales ha de dotarse con

de las ONG. Se ha de reconocer que dichas iniciativas son frágiles<sup>23</sup> y queda mucho camino por recorrer para conseguir la gestión duradera a favor de los ecosistemas forestales del África Central, gestión debilitada por el reparto desigual del petróleo entre los Estados de la zona y los conflictos interestatales e intraestatales de las dos o tres últimas décadas, junto a la fuerte demanda de las tierras para la producción de biocarburantes (etanol, petróleo verde o de origen vegetal) y el fenómeno del acaparamiento de las tierras.<sup>24</sup> Los Estados que tienen el monopolio de las concesiones

unas nuevas: la gestión, rehabilitación y preservación de la biodiversidad y de los recursos naturales o el velar por la sustentabilidad y el respeto del medio ambiente en los contratos de explotación firmados con las multinacionales, con el apoyo de la ayuda internacional. Ello ha de acompañarse de otro modelo de desarrollo, mediante el cuestionamiento de la viabilidad del modelo de desarrollo del Norte y su generalización a escala planetaria. Sencillamente, se trata de volver al modelo o concepto del «ecodesarrollo» (Cfr. Sachs, 1993) y de «desarrollo sostenible» mediante la incorporación de las preocupaciones medioambientales en los procesos de desarrollo económico: el fin de la destrucción de los recursos naturales, de la contaminación y de las catástrofes ecológicas. Esto es fundamental para un continente como África, que sin ser responsable del cambio climático, pues contamina muy poco, sufre de sus consecuencias por depender fundamentalmente de los recursos de la naturaleza o «directamente del medio ambiente natural para asegurar la subsistencia de base» (Burgos, 2020:9). El cambio climático, de acuerdo con Burgos, afectará negativamente entre 70 y 250 millones de personas con la reducción en 50 por ciento de la producción agrícola en algunos países, con el consiguiente aumento de las hambrunas, entre otros inconvenientes.

<sup>23</sup> En la región de los Grandes Lagos se puede mencionar, entre otras: el Proyecto Parques para la Paz en los Países de los Grandes Lagos, el Programa Internacional para la Conservación de los Gorilas, y el Programa de Rehabilitación de Urgencia de los Bosques Destruídos.

<sup>24</sup> La producción del etanol ha suscitado virulentas críticas, no sólo por sus consecuencias medioambientales con el cultivo de la caña de azúcar y del maíz con su posterior cosecha y tratamiento, sino además por la amenaza que constituye para las selvas primarias africanas, latinoamericanas y del sureste asiático, al ofrecer incluso a los gobiernos del Sur una estrategia para conseguir por la vía fácil y rápida los agrodólares, en detrimento de la autosuficiencia alimentaria de sus pueblos. Es decir, se dedican las mejores tierras a la producción de alimentos para las máquinas y no para las personas (Cfr. Parizel, 2008) mediante la expropiación de los campesinos y de las tierras étnicas, bajo la excusa del «desarrollo» o de la «modernización». En lo que se refiere a la venta o arrendamiento de las tierras, este fenómeno es muy extendido



siguen privilegiando sus intereses nacionales en detrimento de las consideraciones medioambientales, tal como queda patente en el caso de la construcción del oleoducto de mil 50 kilómetros entre los yacimientos de petróleo de Doha (sur del Chad) y el puerto atlántico de Kribi (Camerún).

El coltán (columbo-tantalita) es un mineral estratégico altamente cotizado en los mercados internacionales para los móviles y los procesadores de ordenadores por su fuerte capacidad de resistencia al extremo calor y al extremo frío —cuyo 80 por ciento de la producción mundial está ubicado en la RDC, el resto en Australia y Rusia.<sup>25</sup> Este mineral, junto a los diamantes, se ha tornado en el principal combustible de la guerra. Las minas clandestinas y artesanales de las provincias del Kivu, donde se trabaja en condiciones inhumanas,<sup>26</sup> son controladas por los países vecinos; los

y violento en África, donde las multinacionales y los países emergentes se adueñan de enormes superficies de tierras agrícolas con la complicidad de los gobiernos locales (que las utilizan como una fuente de entrada de divisas y capitales) y la colaboración del Banco Mundial (*Cfr.* Prunier, 2010b; Lallau, 2015) para producir los biocarburantes y alimentos destinados a los mercados internacionales y a los países con importantes penurias de tierras cultivables, como los del Oriente Medio y Europa, además de China e India.

<sup>25</sup> Se ha encontrado últimamente algo de este metal en Colombia y en Galicia, en un pueblo de Orense.

<sup>26</sup> Estas minas artesanales informales proliferan en los Kivus congoleños, en particular en la provincia del Katanga en la ciudad minera de Kolwezi, donde abundan minas personales informales en casi cada parcela y en las que se trabaja en condiciones muy peligrosas y contaminantes por el uso de productos químicos que se vierten en las vías públicas, con la consiguiente polución del suelo y del aire, por no mencionar que a raíz de esto se generaliza la prostitución y la desescolarización de los niños. Es decir, lo mismo que denuncia Courade (2014:265) en las minas artesanales de oro en Tanzania, Ghana y Etiopía. Esta situación se explica fundamentalmente por la desaparición de hecho del Estado congoleño y la crisis o la canibalización de la principal empresa nacional de explotación de cobre y cobalto: la Gécamines (antes UMHK); la gallina de los huevos de oro o la vaca lechera, saqueada por el régimen de Mobutu Sese Seko tras su nacionalización, de manera que el mandatario congoleño —quien convirtió la cleptocracia y la megalomanía en modos de gobierno (*Cfr.* Willame, 1992:28-29; Dungia, 1992)—, según denuncia acertadamente Samir Amin (2008:174), consiguió

movimientos de guerrilla en esa zona siguen actuando y consagran la balcanización del país, a fin de que el gobierno central congoleño controle este territorio y su población.

El reciente testimonio del cardenal Fridolin Ambongo, arzobispo de Kinshasa, tras una breve estancia en el Kivu Norte, del 27 al 31 de diciembre de 2019, donde siguen las matanzas y asesinatos, las violaciones y el desplazamiento forzado de poblaciones,<sup>27</sup> es al respecto ilustrativo: «La tesis de la balcanización se confirma por el hecho de que las poblaciones desplazadas son sistemáticamente reemplazadas por grupos ruandeses y ugandeses» (citado por Calvera, 2020:14).

Se han cometido en esta zona, tornada en la tierra de nadie, crímenes de guerra, de lesa humanidad y de agresión mediante ejecuciones extrajudiciales, reclutamiento de niños soldados, uso masivo de la violación sexual como arma de guerra o conversión del cuerpo de las mujeres en campo de batalla. Incluso la Corte Penal Internacional tuvo que actuar con la detención de algunos señores congoleños de la guerra, cuyas tropas cometieron aquellos crímenes, tales como Thomas Lubanga, Germain Katanga, Jean-Bosco Ntaganda, etcétera,<sup>28</sup> y otros bajo mandato internacional de

una fortuna personal equivalente a la deuda externa del país. Asistimos al abandono de la población a su propio destino, la cual tiene que buscarse la vida ante un Estado ausente en lo social y omnipresente en la represión (Cfr. NIZA, 2006). En el Katanga se estima que hay entre 40 mil y 50 mil «mineros artesanos».

<sup>27</sup> Es el país con más desplazados internos, junto a Colombia, con 1.7 millones de personas.

<sup>28</sup> Ruanda ha preferido guardar en su territorio y no entregar a la Corte Penal Internacional (CPI) al general tutsi disidente, Laurent Nkundabatware, en un intento por detener información importante y secretos acerca de sus intervenciones y saqueos en la RDC, o sobre el trabajo sucio de Ruanda en ese país; todo ello bajo la excusa de defender a la comunidad tutsi, los banyamulenges (tutsis congoleños de origen ruandés), de un eventual genocidio en el territorio congoleño a mano de los rebeldes hutus ruandeses y congoleños, y de luchar contra la presencia de las Fuerzas Democráticas para la Liberación de Ruanda (FDLR), creadas en 1999

búsqueda y captura. La inestabilidad y la inseguridad en la parte oriental de la RDC permite a los países vecinos seguir con el saqueo de los recursos naturales del Congo, y ello a pesar de la presencia de las tropas de la Misión de las Naciones Unidas en el Congo (MONUC) y ahora de la Misión de las Naciones Unidas para la Estabilización del Congo (MONUSCO), desde 1999, o la mayor operación armada de la ONU en el mundo.

En síntesis, la RDC ha sido sucesivamente víctima de los saqueos coloniales, de la megalomanía y cleptocracia de sus propios gobernantes y de la codicia de los países vecinos, es decir, ha sido constantemente saqueada. La abundancia de sus riquezas y la inmensidad de su territorio, en relación con la debilidad de sus instituciones, la fragilizan aún más. Ha sido hasta hace poco el país con más fuerzas armadas del mundo (600 mil combatientes), congoleñas y extranjeras. Es un Estado fallido e indigente que no controla ni su territorio ni su población.

De acuerdo con el profesor Nzongola-Ntalaja (2002), como en la época de Leopoldo II, los recursos de la RDC siempre han sido monopolizados por las clases gobernantes y sus socios comerciales externos en detrimento del pueblo congoleño, que vive hoy en las peores condiciones de pobreza en el mundo. «Esto es el verdadero escándalo o anomalía del Congo», un país riquísimo que, sin embargo, forma parte de los países más pobres del mundo.

por las ex Fuerzas Armadas Ruandesas para la reconquista del poder en Kigali a partir de su retaguardia congoleña, quienes son responsables del genocidio de Ruanda de 1994, con un balance de 1 millón de muertos en 100 días.

*Inga: depredación, estafa y destrucción  
medioambiental de un «safari tecnológico»*

La cuenca del río Congo dispone también de un enorme potencial hidroeléctrico con las cataratas de la desembocadura del mismo,<sup>29</sup> lo que dio lugar a la construcción, en las décadas de 1970 y 1980, del mayor complejo de presas hidroeléctricas del mundo (Inga I, 1972; e Inga II, 1982), las cuales llevan corriente eléctrica alterna desde dicha desembocadura hasta las minas de cobre, cobalto, zinc, manganeso y uranio de la rica provincia minera del Shaba/Katanga, a 2 mil kilómetros, a través de la selva ecuatorial congoleña.

El proyecto de Inga suscitó inicialmente un enorme entusiasmo por suponer que iba a producir a comienzos de los 1980 90 mil millones de kilowatts al año, es decir, más que cualquier otra presa en el continente. Lo que iba a permitir, supuestamente, la transformación en la RDC de los minerales producidos en los países del entorno e incluso la exportación de la energía eléctrica hacia otras regiones del continente (Faire, 1980). Con sus potencialidades minerales, agrícolas (cuatro climas) e hidroeléctricas excepcionales, la RDC, que abarca 70 por ciento de la superficie total de

<sup>29</sup> Sobre el proyecto del Estado Federal del África Negra y su apuesta por la construcción de la presa de Inga, el profesor Cheikh Anta Diop (1974:73-80) subrayó la importancia de la cuenca del río Congo por su potencial hidroeléctrico y el papel fundamental que podría asumir en la industrialización del continente, mediante el tratamiento y la transformación de las materias primas que rebosan en la zona: carbono, hierro, cobalto, cromo, manganeso, tántalo, cromo, vanadio, zinc, plomo, diamantes industriales, oro, uranio, junto a la ganadería y a la transformación de los productos agrícolas (algodón, hevea, café, té, caña de azúcar, cacao, aceite de palma), el dominio de la energía nuclear y la transferencia del excedente de electricidad a otras regiones del continente. Se trata de la zona africana menos poblada y que, paradójicamente, reúne o posee todas las riquezas del continente.

la cuenca del río Congo, en la opinión de varios autores (*Cfr.* Harrison, 1991:388), racionalmente explotada puede alimentar a 2 mil millones de personas o el equivalente, más o menos, del doble de la población actual del continente.

Contra tales previsiones, Inga reveló ser «un elefante blanco» más, pues estas infraestructuras de la modernidad creadas para la imagen internacional están totalmente desvinculadas de las realidades locales. Contrariamente a los verdaderos elefantes en vías de extinción, estas infraestructuras proliferaron en África en aquellas décadas y hoy se han tornado en cadáveres industriales en las selvas y sabanas tropicales (*Cfr.* Kabunda, 1997), por las cuales los pueblos siguen pagando factura a instituciones y agencias del Norte que les financiaron en el marco de la modernización.

Inga fue una estafa y un proyecto del siglo XXI, un «safari tecnológico», para parafrasear al profesor Jean-Claude Willame (1986), que hundió al país en una enorme deuda externa y en el que las consideraciones geopolíticas prevalecieron sobre los criterios de carácter económico<sup>30</sup> y de racionalidad (Cros y Misser, 2006); es decir, un fracaso económico en el que se importó todo, desde el material hasta la mano de obra (Kabunda, 1997).

Inga supuso no sólo a las multinacionales estadounidenses e italianas encontrar mercados para su mano de obra y bienes de equipo, sino que además permitió a los miembros del gobierno de Mobutu cobrar comisiones leoninas. Atravesó la selva ecuatorial, destruida con las columnas, sin dejar la electricidad en las entidades y comunidades atravesadas, para

<sup>30</sup> La principal razón de la construcción de Inga era hacer dependiente la provincia del Katanga de la electricidad de Bajo Congo, y de este modo disuadir cualquier intento secesionista o separatista de esta región, tal y como sucedió en 1961 con la proclamación de la secesión de esta provincia del Katanga, apoyada por Bélgica y Francia, con el consiguiente asesinato del primer ministro, Patrice Lumumba, por su defensa a ultranza de la unidad nacional.

llevar la corriente a la provincia minera del Shaba/Katanga donde existían cuatro centrales hidroeléctricas que incluso exportaban la energía hacia los países vecinos (Nzilo, Mwandigusha, Mukaka y Koni). Inga costó el doble o triple del capital inicial previsto para su construcción; además de funcionar sólo entre 20 y 30 por ciento de su capacidad inicial, se ha deteriorado en la actualidad por tener un material obsoleto, por la falta de mantenimiento y sobre todo por su «canibalización».

Se prevé ahora su rehabilitación con las inversiones externas y la construcción del «Gran Inga» (fases III a VIII), que llevará la corriente eléctrica a Egipto (norte) pasando por Nigeria (oeste), y a Sudáfrica (sur) a través del sureste (Zambia, Zimbabue y Botsuana) y el suroeste (Angola, Namibia) (mapa I).

Según pone de manifiesto Ramón Arozarena (2015), este proyecto de «Gran Inga», que debería iniciarse en 2017, será devastador o tendrá un impacto negativo desde el punto de vista ambiental, humano y social: la modificación del curso de los ríos, el desplazamiento de cerca de 10 mil familias (que será preciso indemnizar), la flora y la fauna o la biodiversidad de las zonas atravesadas serán irreversiblemente destruidas, las localidades cruzadas por las líneas de alta tensión que transportarán la electricidad a su destino final no se beneficiarán de esta energía, por ser de corriente alterna. Sin embargo, tanto el Banco Mundial como el gobierno congoleño consideran que «el impacto medioambiental y social es mínimo frente a los beneficios generados». En definitiva, de acuerdo con muchos observadores y estudiosos de la zona, estamos ante un proyecto pensado más para la exportación de la electricidad que para la mejora interna de las condiciones de vida de la población («menos rentable»), máxime cuando sólo 9 por ciento de la población congoleña tiene acceso a la electricidad, que se prefiere exportar o vender, en detrimento de la satisfacción de las necesidades locales.

Mapa 1

Proyecto de red eléctrica en todo el continente



Fuente: SNEL

### La solución estructural: la apuesta por otro modelo de desarrollo

Es notorio que la explotación de recursos naturales minerales, agrícolas y energéticos en África no ha conducido al desarrollo. Al contrario, globalmente ha traído sufrimientos humanos, mal gobierno, corrupción,

golpes de Estado, guerras y deterioro medioambiental. Las guerras en las que ha sido el escenario la RDC (Cfr. Kabunda, 2009), por ejemplo, desde su acceso a la independencia en 1960 hasta la actualidad, en particular los conflictos armados de las tres últimas décadas (1996-1997; 1998-2003; 2004-2014), han tenido una importante dimensión étnico-económica.

Las economías rentistas africanas no han permitido erradicar la pobreza y el hambre en este continente, pero sí han enriquecido a los actores externos, en particular a las multinacionales mineras y energéticas,<sup>31</sup> pues «el hambre está aumentando en casi todas las regiones africanas, lo que hace de África la región donde la subalimentación es más elevada desde el punto de vista proporcional, en torno casi de 20 por ciento» (Yeves, 2019:15). Ello explica que la meta del Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 o de la Agenda post 2015, de la erradicación del hambre («hambre cero»), no se alcanzará para 2030 en África.

Labrousse y Verschave (2002) denuncian acertadamente que las selvas africanas y, por extrapolación, los recursos naturales del continente son objeto de depredación y destrucción, con el consiguiente deterioro irreversible del ecosistema y del capital verde insustituible. Por suerte, existe una conciencia ecologista o una crítica ecologista más fuerte de una sociedad civil que exige cada vez más transparencia a las multinacionales mineras y petroleras<sup>32</sup> y a los gobiernos locales, a menudo cómplices y entregados al

<sup>31</sup> Muchas de ellas eluden el pago de impuestos con sus ingenierías fiscales sofisticadas, de manera que África pierde al año alrededor de 30 mil a 60 mil millones de dólares en impuestos, o el equivalente o más de la ayuda pública al desarrollo (Cfr. Burgos, 2020). Además, suelen armar a las tropas gubernamentales y a sus contrincantes, o a los movimientos de guerrilla, tal y como sucedió en el Congo-Brazzaville o en Angola con el *angolagate*, en la década de 1990.

<sup>32</sup> Estas empresas multinacionales, en opinión de Pierre Jalée (1976:56-57), se dirigen desde el exterior y en función de los intereses externos o ajenos, y se encargan de mantener las estructuras de dominación y de explotación neocolonialista. Tienen tanta necesidad de materias primas de



neoliberalismo, destructor de los ecosistemas; así como reembolsar la deuda externa. Kempf (2007) afirma que se trata de un modelo, además de ecocida, generador de las desigualdades entre los países y dentro de los países.

En África se deben combinar la industria extractiva con la industria de transformación de recursos minerales y energéticos, junto a las industrias de valorización de las materias primas agrícolas y las industrias ligeras de exportación. El desarrollo basado en la inversión interna de los recursos externos de la valorización y la exportación de recursos naturales (modelo agroexportador o agropastoril) (Faire, 1980), experimentado inicialmente por el capitalismo de Estado, no supo reducir las desigualdades que le suelen acompañar, tal y como lo han experimentado Kenia, Ghana y Costa de Marfil.<sup>33</sup> En otras palabras, la financiación del desarrollo agrícola e industrial (industrialización básica exitosa) debe sustentarse en una política social de redistribución interna de ingresos y de acceso de la mayoría a la acumulación del capital.

los países africanos o del Sur, que buscan adueñarse de las fuentes de materias primas e incluso asociarse para el reparto de la explotación de los yacimientos o de los productos. Lo anterior pudo comprobarse en la visita que hicimos a las minas de cobre de Río Tinto en Huelva (España), en el verano de 2019, que presentan una extraña y sorprendente similitud con las de cobre-cobalto de cielo abierto de Kolwezi (Kamoto, Musonoi, Kapata, Luilu) en la provincia minera del Katanga natal o del congoleño-zambiano, se trata de estructuras, logísticas, modos de explotación y de gestión/organización social de la mano de obra local, confinada en los *compounds* o barrios obreros indígenas (diseminados en toda el África meridional minera) de la poderosa UMHK/Gécamines, con sus escuelas, dispensarios y hospitales, tiendas de suministro de víveres o *cantines*, residencias de lujo y clubes de ocio para los expatriados y la élite local, y sus propias guardias de seguridad. Era en esencia «un Estado dentro del Estado», y un instrumento del neocolonialismo belgo-francés, con prácticas paternalistas. Sin tener la responsabilidad histórica directa en el subdesarrollo del Sur, las multinacionales han sido y siguen siendo los instrumentados de la explotación capitalista de la periferia.

<sup>33</sup> Para ampliar detalles sobre el balance de las estrategias de desarrollo basadas en la conciliación de la industrialización con la agricultura, véase Amara y Founou-Tchuigoua, 1990.

Así, se imponen actuaciones específicas en los aspectos de desarrollo humano (educación, salud y vivienda): prioridad a la educación básica (primaria y secundaria) en detrimento de las universidades elitistas; promoción y difusión de la medicina preventiva ligera o de dispensarios en favor de grandes hospitales modernos y lujosos, y la promoción de viviendas urbanas asequibles a los sectores más desfavorecidos mediante la transformación y rehabilitación de suburbios y tugurios. En resumen, la protección medioambiental a escala local y global supone «el cambio radical de modelos de desarrollo» (Godard y Hommel, 2005/2006:106). Apostamos por el desarrollo del pueblo, por el pueblo y para el pueblo. Esto es la adopción de un modelo basado en el homocentrismo y el sociocentrismo, respetuoso de los equilibrios ecológicos, pasando de la producción para la exportación, a la producción para el autoconsumo o los mercados internos. Sencillamente, la opción por el «Buen vivir» (Cfr. Acosta, 2016) y el «Vivir bien»; un modelo económico y social en el que el ser humano se encuentra en el centro (las personas primero) y no los bienes materiales de consumo, o bien la mencionada humanización de la economía.

Los países africanos deben intentar conciliar el desarrollo con la explotación moderada de los recursos naturales, preservar dichos recursos y controlar su explotación, o la autolimitación del consumo de bienes materiales. Elegir, según el planteamiento del Banco Africano de Desarrollo (BAD), entre el modelo de desarrollo chino —con graves consecuencias medioambientales y sanitarias después de 30 años de crecimiento impresionante—, y el modelo respetuoso del ecosistema y de los productos naturales, en la línea del entonces presidente de esta institución, el ruandés Donald Kaberuka, que apostaba por el «crecimiento verde» (Cfr. Caramel, 2012), o el crecimiento conciliado con el ecosistema.

Ante este dilema, Carlos Lopes (2019) sugiere una solución a medio camino: las economías africanas ganarían mucho invirtiendo en sus enormes recursos ubicados en los océanos y costas, y en el cambio climático (economía azul), más todavía cuando los países del Norte, que más contaminan o dañan el clima mundial, se resisten a honrar su deuda ecológica, junto a la «industrialización verde» (o revolución verde) para conseguir la soberanía y la autosuficiencia alimentarias. En ese sentido, es necesario desarrollar la agricultura para su propio beneficio o para el consumo interno.

Se trata, primordialmente, de conciliar el desarrollo económico con el desarrollo social y el respeto medioambiental, de compaginar el desarrollo económico y social con el respeto del medio ambiente, la «economía azul» (uso de los recursos marinos) con la industrialización o la «economía verde», para luchar contra el cambio climático. Es la única manera de convertir los recursos naturales en bendición y no en maldición.<sup>34</sup>

Está naciendo dicha conciencia ecológica de lucha e implicación de la población y de los activistas en la defensa de los recursos naturales y de las selvas africanas, como en el caso de la ONG ecologista Brainforest («Selva

<sup>34</sup> La teoría sobre la bendición o maldición a la que puede conducir los recursos naturales considera, por una parte, que los países con abundantes recursos naturales crecen menos que los que están desprovistos de ellos y, por otra parte, el disponer de recursos naturales debiera ser una bendición para conseguir el crecimiento económico. La verdad todo esto es en función del uso que se hace de los ingresos conseguidos de la venta de los recursos naturales o de los minerales e hidrocarburos. Si se crea una sociedad de consumo basada en la predatocracia y en la escasa o nula diversificación de las exportaciones, exponiéndose a la volatilidad de los precios en los mercados internacionales, se termina cayendo en la maldición. Al contrario, el desarrollo de una sociedad de producción debe proceder de las rentas de tales recursos a fin de fomentar el ahorro y las inversiones internas, además de dotarse con buenas instituciones y políticas (junto a la diversificación de las exportaciones), ello propicia las condiciones favorables a la bendición o a un cierto crecimiento económico (Cfr. Perry y Bustos, 2012:84). En definitiva, todo depende de las instituciones y de la organización.

pensante»), creada en 1999 en Gabón, donde la selva ocupa 80 por ciento del territorio, y es financiada por las ONG extranjeras. De modo complementario, se ha aliado con otras asociaciones ecologistas del país para crear una plataforma «Environnement Gabon», con el objetivo de defender la selva ecuatorial de la explotación abusiva por las multinacionales asiáticas y europeas, exigiéndoles la adopción de planes de rehabilitación y explotación sostenible o la limitación del impacto medioambiental de las obras que realizan o financian, junto a la preservación de los 13 parques nacionales. En concreto, esta asociación exige el respeto del medio ambiente en cuanto a explotación de los recursos del suelo y subsuelo gabonés (oro, manganeso, petróleo, madera). La plataforma consiguió la suspensión de la construcción de una gran presa hidroeléctrica en el parque nacional de Ivindo para la explotación de la mina de hierro de Belinga (*Cfr.* Simonet, 2008).

La mala gestión, la corrupción generalizada y las comisiones pagadas por las multinacionales en la construcción de los «elefantes blancos»,<sup>35</sup> aunado al sistema de saqueo mantenido por los países vecinos y los sucesivos gobiernos que han presidido el destino de este país en las dos o tres últimas décadas, han tornado a la RDC en un Estado fallido, caracterizado por el siniestro social y una crisis humanitaria sin precedentes, pues 80 por ciento de la población vive con menos de dos dólares al día, y 90 por ciento de la economía lo domina el sector informal (economía popular). Los inversores extranjeros dudan en invertir en este país por la inseguridad imperante en el Congo.

<sup>35</sup> Se trata, en particular, de las centrales hidroeléctricas de Inga y de Mobaye, la siderurgia de Maluku, el edificio de la Radio-Televisión de Kinshasa (*Voix du Zaïre*), el aeropuerto internacional de Kisangani y el complejo agroindustrial de la Nsele (*Cfr.* Willame, 1992).

## Consideraciones finales

El crecimiento africano del que tanto se habla en los últimos años se debe fundamentalmente al auge del precio de las materias primas y al fin de los conflictos armados en varias regiones del continente, resultado de la diplomacia militar africana. Se trata de un «crecimiento sin desarrollo», nacido de factores coyunturales. Así lo atestigua la crisis económica y financiera actual, iniciada en 2007-2008 en la que África ha salido mal parada a causa de su excesiva extroversión y dependencia de economías rentistas, heredadas de la colonización. El aumento de la tasa de crecimiento no se acompaña del desarrollo social y humano o de la mejora en la justicia social. Sorprende que los países ricos en recursos naturales son los que ocupan los últimos lugares en el *ranking* de IDH y son incapaces de asegurar su autosuficiencia alimentaria (Nigeria, RDC, Angola, Guinea Ecuatorial). El marasmo económico de estos países contrasta con sus excepcionales potencialidades en recursos naturales, minerales, agrícolas y energéticos.

En Nigeria, el país más poblado del continente, primer productor africano de petróleo y sexto a escala mundial, se asiste a una importante destrucción medioambiental en el delta de Níger. En la RDC, primer país del África subsahariana desde el punto de vista de la superficie y tercero desde el punto de vista demográfico, un subcontinente dotado con enormes recursos naturales y excolonia privada del rey Leopoldo II, atraviesa por lo mismo a consecuencia de la degradación de la cuenca del río Congo por las guerras depredadoras y las actividades de las multinacionales madereras. El Congo es un Estado fallido, destruido durante varias décadas de guerras y mala gestión. Ambos países, además de la destrucción

medioambiental, se enfrentan al déficit de alimentos con condiciones de vida paupérrimas de la mayoría de la población. En lugar de bendición, lo que sí llegó es la maldición de los recursos naturales.

Del análisis que antecede, considero que es momento, en la línea de Samir Amin (1995), de que los ecologistas tomen consciencia de la irracionalidad del mercado por el que apuestan los dueños del orden dominante o de la economía mundial, basada en la contrarrevolución neoliberal, debido a los desastres ecológicos del modelo que defienden.

Por ende, y conforme con la Declaración de Isiolo,<sup>36</sup> es necesaria la definición de una nueva teoría del desarrollo,<sup>37</sup> basada en la equidad, el control de la explotación de recursos naturales y el posrecimiento. Esto es, un modelo que permita a los pueblos el poder de control y de participación ciudadana en la gestión de sus recursos naturales, así como la creación de un fondo global de reparación (FGR) para sufragar los daños ocasionados por las naciones que, en uno u otro momento de su historia, esclavizaron y colonizaron a África, aparte de que se dedicaron a la explotación de sus recursos naturales y al saqueo de su patrimonio cultural, junto a las prácticas de expolio de siglos de explotación imperialista que, en su forma actual, sigue teniendo el monopolio de las inversiones y de los mercados, condenando a

<sup>36</sup> En noviembre de 1991, en Isiolo, en el país samburu afectado por la sequía (norte de Kenia), un grupo de especialistas procedentes de siete países africanos se reunieron a fin de tratar el tema de «Medio ambiente y desarrollo» y adoptaron la denominada «Declaración de Isiolo», que puede consultarse en «Quel développement durable pour le Sud?» (1995:223-226).

<sup>37</sup> Es preciso recordar que los países que se han desarrollado económicamente a lo largo de la historia (Francia, Alemania, Estados Unidos o los dragones del sureste asiático) lo consiguieron no a partir de la liberalización o las privatizaciones, sino mediante el proteccionismo interno que precedió la apertura externa. Lo mismo puede decirse de China e India, que lograron su despliegue mediante la conciliación entre la apertura externa y el proteccionismo interno.

los países del Sur, en opinión de Smith (1994), a causa del subdesarrollo mediante el intercambio desigual, ello a pesar de disponer de importantes recursos naturales. En concreto, según se clarifica en la Declaración expresa,

la amenaza más importante hacia la tierra y los recursos biológicos de África han sido en el pasado, y siguen siendo en la actualidad, las fuerzas del mercado y del comercio impuestas por el Norte, y que constantemente han infravalorado el precio de los productos agrícolas del continente. En el Norte, los modos de consumo ajenos o insensibles a estos problemas han contribuido de modo directo al exterminio de especies raras de la naturaleza. El agotamiento de los recursos naturales, con el fin de satisfacer la demanda exótica del exterior del continente y la creación de grandes plantaciones para los cultivos industriales, a precio de saldo destinados a los mercados del Norte, han privado a África de tierras muy fértiles, al vaciar los ríos y destruir especies animales y vegetales inestimables con el objetivo de explotar más tierras para los cultivos extensivos (traducción propia).

En el delta de Níger se impuso un código de comportamiento para las multinacionales petroleras por el cual deben compensar la destrucción del ecosistema con la introducción de la dimensión medioambiental en sus perforaciones *onshore* y *offshore* y la inversión en los aspectos sociales de las comunidades locales, y que el gobierno federal nigeriano pueda proceder a un reparto equitativo de los ingresos a dichas comunidades.

En la cuenca del río Congo, en la región de los Grandes Lagos,<sup>38</sup> donde se han producido crímenes de genocidio, agresión y de lesa humanidad,

<sup>38</sup> Situada en la periferia de la cuenca del río Congo, la región de los Grandes Lagos, junto a las provincias del Katanga y del Kasai representan el «Congo útil», por el oro, los diamantes

es indispensable pensar en la creación de un Estado de derecho en la RDC,<sup>39</sup> mediante la rehabilitación de las instituciones de este país, para que el Estado pueda cumplir con sus funciones económicas y sociales, así como controlar su territorio y su población<sup>40</sup> en la parte oriental de los Kivu Norte y Kivu Sur. La retirada efectiva de todas las tropas extranjeras presentes en el territorio congoleño y el desmantelamiento de las estructuras y retaguardias creadas por aquellos países para seguir con la explotación ilegal de los recursos de la RDC por milicias interpuestas, o sea la neutralización de las «fuerzas negativas». Asimismo, se debería considerar la posibilidad de crear una Corte penal Internacional sobre el Congo,<sup>41</sup> para juzgar

y el petróleo del Alto Congo; las reservas de petróleo y de gas natural de los Kivus, graneros agrícolas del país; los diamantes del Kasai y el cobre, cobalto, manganeso y uranio del Shaba/Katanga (Ludevin, 2005:80).

<sup>39</sup> La institución del Estado de derecho se ha convertido en la prioridad del nuevo gobierno de Félix Tshisekedi, tal como se ha constatado en la entrevista a la televisión internacional francófona TV5, en septiembre de 2019, para poner fin a la cultura de la impunidad y del silencio, y proceder a la moralización de la sociedad congoleña. La RDC necesita una «reconstrucción moral», económica y social, y, en particular, la erradicación o el control de las fuentes locales y externas de financiación de las guerras: los recursos naturales.

<sup>40</sup> Se trata específicamente de proceder a las operaciones de desarme, desmovilización y reinserción de las personas excombatientes, y no premiar como se ha hecho hasta ahora a los responsables de graves crímenes de guerra o de lesa humanidad, o a los señores de la guerra, mediante el reparto del poder político-militar, en el marco de las amnistías y de los mecanismos de reconciliación nacional, pues según denuncia de manera acertada Zirion Landaluza «la impunidad que han promovido las sucesivas amnistías ha legitimado comportamientos especialmente graves que posteriormente han sido repetidos por todos los actores, tanto estatales como no estatales» (2019:344-345).

<sup>41</sup> Stearns (2012) sugiere la celebración al menos de una conferencia internacional sobre lo sucedido en el Congo, después de tantos años de guerra y destrucción, para que no caigan en el olvido los cinco a seis millones de víctimas mortales, en su mayoría civiles (o el equivalente de cinco a seis veces las víctimas del genocidio de Ruanda de 1994), y las víctimas de crímenes de guerra y de lesa humanidad. El objetivo es dar a conocer la verdad al pueblo congoleño sobre estas guerras crueles sucedidas en las décadas de 1990 y de 2000, y que los responsables puedan rendir cuenta de sus crímenes. Interesa, como ya quedó asentado en reflexiones



los crímenes políticos y económicos cometidos en este país por diversos actores nacionales, regionales e internacionales, con la intención de poner fin a la prevaeciente cultura de la violencia, el saqueo, el silencio y la impunidad. Destacan el informe de los expertos de la ONU de abril de 2001 y de octubre de 2002 y de las ONG de derechos humanos (Africa Watch, Global Witness, Amnesty International) sobre la explotación ilegal y el saqueo de los recursos de este país; el informe de la «comisión Lutundula»<sup>42</sup> referente a los contratos leoninos y desequilibrados firmados entre los miembros del gobierno de transición y las multinacionales o los actores externos (2003-2006); la comisión de los parlamentarios belgas en torno a los recursos naturales de la RDC de 2003; y los graves crímenes de toda índole cometidos en este país y denunciados por el Mapping 2010 (otro informe elaborado por la ONU). Este último es muy revelador, pone de manifiesto alrededor de 673 crímenes políticos y económicos cometidos en el periodo de 1993 y 2003 o graves violaciones de derechos humanos y del derecho internacional humanitario.

Finalmente, se debería exigir un certificado de origen (tipo proceso de Kimberley) en cuanto a los minerales o productos naturales procedentes de la RDC para comprobar su recorrido y salida legales del país, junto al

anteriores (*Cfr.* Kabunda, 2013), el silencio sorprendente e incomprensible acerca de los crímenes políticos y económicos cometidos por todos los actores en este país.

<sup>42</sup> Nombrado así por el parlamentario Joseph Lutundula, que presidió la comisión encargada de examinar la legalidad de los contratos firmados en la opacidad total —durante las guerras de 1996-1997 y 1998-2003, y en la época de la transición (2003-2005)— entre el gobierno y las empresas extranjeras y nacionales durante estos periodos. Se negaron a colaborar con esta comisión el senado belga, los responsables de las Naciones Unidas, el partido de gobierno o el Partido Popular para la Reconstrucción y el Desarrollo (PPRD) del presidente Joseph Kabila, el Movimiento de Liberación del Congo (MLC) de Jean-Pierre Bemba, el gobernador del Banco central de la RDC y el Banco Mundial (*Cfr.* Luigi, 2006).

embargo sobre la compra de armas y la democratización real de todos los países del África Central, en especial los de los Grandes Lagos. En esencia, la RDC, al igual que los demás países africanos, debe adoptar el sistema federal o descentralizado que permita a las poblaciones locales encargarse de la gestión de sus propios asuntos, y un modelo de desarrollo basado en la agricultura y el respeto al ecosistema; debe priorizar también, las prácticas y saberes endógenos o domésticos, alejados del mimetismo de los modos de vida y de consumo del Norte; fomentar la participación e implicación de las mujeres, determinantes como sostenedoras de la vida, para conseguir el desarrollo sustentable; y comenzar por la reforestación de Sahel y otras zonas dañadas o deforestadas.

A lo largo de este proceso, se debe evitar caer en la «ecocracia» (colonialismo ecológico), es decir, la recuperación o instrumentalización de la ecología para llevar a cabo un «derecho o deber de injerencia climática» supuestamente para la protección de la naturaleza (Cfr. Lambert, 2019:14). Dicho de otra manera, existe una cierta tendencia a instrumentalizar la ecología, considerando la deforestación como una amenaza a la paz y a la seguridad internacional. Por ende, se trata de un pretexto perfecto que posibilite una intervención militar de tipo humanitario en África o en el Sur, y no mediante el uso de la fuerza como sucedió en Somalia, Irak o Libia.

En definitiva, África debe abandonar la lógica de las economías rentistas o extractivas que ayer justificaron la colonización y en la actualidad el acaparamiento de sus tierras, con la finalidad de empezar a producir para África y para los africanos, pasando de la producción para la exportación hacia la producción para el autoconsumo y los mercados internos, pues el desarrollo es ante todo endógeno, es un proceso de ruptura. Sylvie Brunel lo denomina *made in Africa and for Africa*. Es la única manera de atacar

las causas profundas del problema con la consiguiente apuesta por otros análisis y otros medios, y así comenzar a poner fin al monopolio de Occidente sobre el control de los recursos naturales.

## Referencias

- Acosta Espinosa, A. (2016). «El buen vivir, una oportunidad para construir otros mundos». En Fundación Seminario de Investigación para la Paz, *El mundo que queremos. La agenda 2030* (pp. 411-430). Zaragoza: Fundación SIP/Mira Editores.
- Afinotan, L.A. y Ojakorotu, V. (2009). «The Niger Delta crisis: issues, challenges, and prospects», *African Journal of Political Science and International Relations*, 5(3).
- «Quel développement durable pour le Sud?» (1995), *Alternatives du Sud*, II(4), pp. 223-226.
- Amara, H.A. y Founou-Tchuigoua, B. (1990). *African agriculture. The critical choices*. Tokio-Londres-Nueva Jersey: The United Nations University Press/Zed Books.
- Amin, S. (1995). «La désertification du Sahel africain une responsabilité mondiale». *Alternatives Sud*, II(4), pp. 201-214.
- Amin, S. (2008). *L'Éveil du Sud. L'Ère de Bandoung 1955-1980. Panorama politique et personnel de l'époque*. Pantin: Le Temps des Cerises.
- Anta Diop, C. (1974). *Les fondements culturels d'un État fédéral d'Afrique noire*. Paris: Présence Africaine.
- Arozarena, R. (septiembre de 2015). «La presa Inga III: el sueño (¿loco?) de Mobutu, resucitado», *Boletín de Fundación Sur*.

- Augé, B. (2015). «Le pétrole au Nigeria, instrument de puissance et miroir d'une fragilité étatique». *Hérodote* (159), pp. 142-154.
- Balencie, J.M. y de La Grange, A. (dirs.) (2005). *Les Nouveaux Mondes Rebelles. Conflits, terrorisme et contestations*. París: Éditions Michalon.
- Balencie, J.M. y de La Grange, A. (dirs.) (1999). *Mondes Rebelles. Guerres civiles et violences politiques*. París: Éditions Michalon.
- Bassou, A. (marzo de 2017). «Ressources naturelles et réalités géopolitiques de l'Afrique». *Policy Brief*.
- Billand, A. y Nasi, R. (2008). «Production dans les forêts de conservation, conservation dans les forêts de production. Vers des forêts tropicales durables, à partir du cas de l'Afrique Centrale». En Méral, P., Castellanet, C. y Lapeyre, R. (coords.), *La gestion concertée des ressources naturelles. L'épreuve du temps* (pp. 201-219), París: GRET/Karthala.
- Boillot, J.J. e Idrissa, R. (2015). *L'Afrique pour les nuls*. París: First Editions.
- Boniface, P. (2014). *La géopolitique*. París: Eyrolles.
- Burgos Martínez, B. (2020). *El reto medioambiental en África subsahariana*. Madrid: Fundación Sur.
- Buttoud, G. (1995). *La forêt et l'État en Afrique sèche et à Madagascar. Changer de politiques forestières*. París: Karthala.
- Calvera, J. (2020). «La balcanización de la República Democrática del Congo». *Mundo Negro* (656).
- Caramel, L. (lunes 4 de junio de 2012). «L'Afrique confrontée à ses limites écologiques. Le continent cherche comment concilier développement et préservation de ses richesses naturelles». *Le Monde*.
- Cogneau, D. (2007). *L'Afrique des inégalités: où conduit l'histoire*. París: Éditions Rue d'Ulm/Presses de l'École normale supérieure.

- Cohen, C. y Lefebvre, H. (2015). «Structuration régionale et déterminants ethno-religieux de la violence politique au Nigeria depuis la fin de la dictature militaire». *Hérodote* (159), pp. 45-57.
- Courade, G. (2014). *Les Afriques au défi du XXIe siècle*. París: Belin.
- Cros, M.F. y Misser, F. (2006). *Géopolitique du Congo (RDC)*. Bruselas: Éditions Complexe.
- Dungia, E. (1992), *Mobutu et l'argent du Zaïre. Les révélations d'un diplomate ex-  
agent des Services secrets*. París: L'Harmattan.
- Dumont, R. y Mottin, M.F. (1980). *L'Afrique étranglée*. París: Éditions du Seuil.
- Elongui, L. (abril de 2006). «Main basse sur le Congo». *Afrique Asie*, pp. 10-13.
- El Houdaigui, R. (2017). «Towards Africa's ownership of its maritime reality and potential». En *Atlantic currents, an annual report on wider Atlantic perspectives and patterns* (pp. 59-65). Rabat: The OCP Policy Center.
- Evrard, J. y Raujol, A.S. (2018). «Considérations sécuritaires dans le Golfe de Guinée». En Tobi, Y. (ed.), *Dialogues Stratégiques* (pp. 139-153). París-Rabat: HEC/OCP Policy Center.
- Faire, A. (1980). «Les Perspectives sectorielles en Afrique». En Amin, S., Faire, A. y Malkin, D. (eds.), *L'avenir industriel de l'Afrique* (pp. 144-176). París: L'Harmattan/ACCT.
- Favennec, J.P. y Copinschi, P. (julio de 2003). «Les nouveaux enjeux pétroliers en Afrique». *Problèmes économiques* (2816), pp. 14-20.
- Fanchette, S. (2006). «Le delta du Niger (Nigeria): rivalités de pouvoir, revendications territoriales et exploitation pétrolière». *Hérodote* (21), pp. 190-220.
- García-Luengos, J. (junio de 2009). «Hidrocarburos versus derechos humanos en el delta del Niger». *Relaciones Internacionales* (11).
- García-Luengos, J. (2019). «Explotación de hidrocarburos y minerales en África subsahariana: la nueva pugna por los recursos y la paradoja de la abundancia».

- En González, E.A. y Domínguez de Olazábal, I. (coords.), *Informe África 2019. Dinámicas transfronterizas en un mundo globalizado* (pp. 77-87). Madrid: Fundación Alternativas.
- Godard, O. y Hommel, T. (2006). «Les multinationales, un enjeu stratégique pour l'environnement et le développement durable?». *La revue internationale et stratégique* (60), pp. 101-111.
- Harrison, P. (1991). *Une Afrique verte*. París: Karthala/CTA.
- Harel, X. (2006). *Afrique, pillage à huis clos. Comment une poignée d'initiés siphonne le pétrole africain*. París: Fayard.
- Jalée, P. (1976). *Le pillage du tiers monde*. París: François Maspero.
- Kabunda Badi, M. (1997). «Las multinacionales: ¿factores de desarrollo o contra-desarrollo en África?» *África-América Latina. Cuadernos* (26), pp. 59-76.
- Kabunda, M. (segundo semestre de 2008). «El infarto ecológico en África: depredación, conspiraciones geográficas y económicas». *África-América Latina. Cuadernos* (45), pp. 40-64.
- Kabunda, M. (2016). «Recursos naturales, conflictos y deterioro medioambiental en África: el caso de la R.D. Congo». En CEDET, *Impacto de la minería extractiva en el cambio climático en comunidades afrodescendientes de América Latina y el Caribe* (pp. 12-35). Lima: Centro de Desarrollo Étnico (CEDET).
- Kabunda, M. (2009). «La République Démocratique du Congo postcoloniale: du scandale géopolitique au scandale des guerres à répétition», en Kabunda, M. y Jiménez Luque, T. (coords.), *La République Démocratique du Congo: les droits humains, les conflits et la construction/destruction de l'État* (pp. 31-57). Barcelona: Fundació Solidaritat UB.
- Kabunda, M. (2013). «Prefacio». En Germain Ngoie Tshibambe (dir.), *Identités, ressources naturelles et conflits en RDC. Défis méthodologiques et voies de sortie?* (pp. 13-25). París: L'Harmattan.

- Kabunda, M. (2019), «Africa on the Agenda of the new emerging partners: complementarity or alternative?». En *Africa Report. Cross-border dynamics in a globalised context* (pp. 45-54). Madrid: Fundación Alternativas.
- Kempf, H. (2007). *Comment les riches détruisent la planète*. París: Éditions du Seuil.
- Labrousse, A. y Verschave, F.X. (2002). *Les pillards de la forêt. Exploitations criminelles en Afrique*. París: Agone.
- Lambert, R. (2019). «La preocupación por la injerencia extranjera». *Amazonas, lo suyo es nuestro* (211), pp. 13-14.
- Lallau, B. (octubre-noviembre de 2016). «Terres volées, passivité internationale». *Manière de voir-Le Monde diplomatique* (143), pp. 23-25.
- Leymarie, P. y Perret, T. (2005). *Les 100 clés de l'Afrique*. París: Hachette.
- Lopes, C. (2019). *África en transformación. Desarrollo económico en la edad de la duda*. Madrid: Catarata/Casa África.
- Ludevin, M. (2005). «Washington: d'un golfe à l'autre». *Outre-Terre* (11), pp. 75-85.
- Maathai, W. (2010). *Un défi pour l'Afrique*. París: Éditions Héloïse d'Ormesson.
- Médard, J.F. (2009). «Éthique et relations internationales: corruption, gouvernance et lutte contre l'impunité en Afrique Centrale». En Ewangué, J.L. (dir.), *Enjeux géopolitiques en Afrique Centrale* (pp. 321-327). París: L'Harmattan.
- Misser, F. (2002). «Along and bitter history of plunder». *African Business* (282).
- Mvomo Ela, W. (2009). «Petrostratégie et appels d'empire dans le Golfe de Guinée». En Ewangué J.L. (dir.), *Enjeux géopolitiques en Afrique Centrale* (pp. 181-194). París: L'Harmattan.
- Nasi, R., Nguingui, J.C. y Ezzine de Blas, D. (eds.) (2006). *Exploitation et gestion durable des forêts en Afrique Centrale*. París: L'Harmattan.

- Ndikumagenge, C. (2009). «Humanitarisme, migrations de guerre et dégradation environnementale dans les pays des Grands Lacs». En Ewangué, J.L. (dir.), *Enjeux géopolitiques en Afrique Centrale* (pp- 277-287). Paris: L'Harmattan.
- Nicolas, G. (1987). «Dynamique géopolitique de la Fédération nigériane». *Hérodote* (46), pp. 23-87.
- NIZA (2006). *L'État contre le peuple. La gouvernance, l'exploitation minière et le régime transitoire en République Démocratique du Congo*. Amsterdam: NIZA/Fatal Transactions, IPIS.
- Nzongola-Ntalaja, G. (2002). «Civil War, Peacemaking and the Great Lakes Region». En Laremont, R.R. (ed.), *The Causes of War and the Consequences of Peacemaking in Africa* (pp. 91-115), Portsmouth: Heinemann.
- Parizel, D. (2008). *Agro-carburants?, biocarburants ? La menace des carburants agro-industriels!* Jambes: Éditions Nature & Progrès.
- Perry, G., Olivera, M., Ogunkola, O. y Fowowe, B. (2012). «El petróleo y las instituciones: análisis comparativo de Nigeria y Colombia». En Perry, G. y Olivera, M. (eds.), *Petróleo y minería: ¿bendición o maldición?* (pp. 291-343). Washington-Bogotá-Madrid: Banco Mundial/Fedesarrollo/Gobierno de España.
- Perry, G. y Bustos, S. (2012). «¿Qué hacen con sus rentas los países ricos en petróleo y minerales?». En Perry, G. y Olivera, M. (eds.), *Petróleo y minería: ¿bendición o maldición?* (pp. 81-130). Washington-Bogotá-Madrid: Banco Mundial/Fedesarrollo/Gobierno de España.
- Pourtier, R. (1992). «Zaire : l'unité compromise d'un 'sous-continent' à la dérive». *Hérodote* (65-66).
- Pourtier, R. (enero-febrero de 2004). «Afrique des Grands Lacs-Congo: la guerre est-elle fatale». *Questions internationales* (5), pp. 32-34.
- Pourtier, R. (2003). «L'Afrique Centrale dans la tourmente. Les enjeux de la guerre et de la paix au Congo et alentour». *Hérodote* (111), pp. 11-39.



- Pourtier, R. (2009). «La RDC à la croisée de toutes les Afriques Centrales». En Ewangue, J.L. (dir.), *Enjeux géopolitiques en Afrique Centrale* (pp. 69-76). París: L'Harmattan.
- Prunier, G. (2010a). *Africa's World War: Congo, the Rwandan Genocide and the making of a continental catastrophe*. Oxford: Oxford University Press.
- Prunier, G. (2010b). «L'Afrique et la crise: une marginalisation accrue». En Heisbourg, F. (dir.), *Les conséquences stratégiques de la crise* (pp. 165-174). París: Odile Jacob.
- Rich, B. (1994). *Mortgaging the Earth. The World Bank, environmental impoverishment and the crisis of development*. Londres: Eartscan Publications Ltd.
- Sachs, I. (1993), *L'écodéveloppement*. París: Syros.
- Santé Abal, J.M. y Romero del Hombrebueno Casado, M. (31 de mayo de 2017). «Nigeria. Elenco de conflictos. La insurgencia en el Delta de Níger». *Documento de Análisis del Instituto Español de Estudios Estratégicos*.
- Simonet, P. (junio de 2008). «Au Gabon: Brainforest, incorruptible défenseur de la forêt tropical». *Alternatives Internationales* (39).
- Smith, J.W. (1994). *The world's wasted wealth. Save our wealth, save our environment*. California: The Institute for Economic Democracy.
- Stearns, J.K. (2012). *Dancing in the glory of monsters. The collapse of the Congo and the Great War of Africa*. Nueva York: Public Affairs.
- Steta, A. (noviembre de 2017). «Venezuela: le piège de l'excrément du diable». *Revue des deux mondes*, pp. 154-161.
- Veseley, M. (diciembre de 2002). «UN Congo report dams individuals, companies, countries». *African Business* (282).
- Willame, J.C. (1986). *L'épopée d'Inga. Chronique d'une prédation industrielle*. París: L'Harmattan.

- Willame, J.C. (1992). *L'automne d'un despotisme. Pouvoir, argent et obéissance dans le Zaïre des années quatre-vingt*. París: Karthala.
- Yeves, E. (octubre de 2019). «El hambre en el mundo: un paso adelante, dos atrás». *Le Monde Diplomatique* (edición chilena) (211).
- Zirion Landaluze, I. (2018). *Desarme, desmovilización y reintegración de excombatientes. Género, masculinidades y construcción de paz en la República Democrática del Congo*. Valencia: Tirant Lo Blanch.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

## An overview of conflicts against coal in eastern India using critical environmental justice framework

Roy Brototi\*

*Abstract.* Coal in India is considered more than a commodity with diverse social, cultural and political implications. It symbolizes a moral endeavor linked with economic development and nation-building in the popular imaginary. Despite this, extraction and use of coal to produce electricity leads to conflicts, involving marginalized, often indigenous communities. The state of Jharkhand in the eastern part of the country contains the highest coal reserves and has many conflictive mines and thermal power plants. In this article, using the lens of critical environmental justice, I analyze ten cases of coal conflicts in Jharkhand to provide an overview about the people mobilizing, the types of mobilizations and the outcomes. Looking at the four pillars of critical environmental justice scholarship, I analyze in depth one case study to show the need for critical research to study conflicts involving marginalized communities and for expanding the boundaries of the field.

*Keywords:* critical environmental justice, coal, India, ecological distribution conflicts, political ecology.

\* Estudiante de doctorado en el Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona (ICTA-UAB).

## Introduction

On 24 September 2014, The Supreme Court of India, the apex court of the country, ordered the deallocation of 214 out of the 218 coal blocks allocated between 1993 and 2010. This was based on the judgement delivered on 25 August 2014 which had declared that the allotments of coal blocks made by the government were illegal and arbitrary. This was the culmination of two years of investigation which began after a draft report by the Comptroller and Auditor General of India accusing the Government of India for allocating coal blocks inefficiently was leaked to the public in March 2012. Discussions on corruption and crony capitalism soon entered the picture. Popularly known as the Coalgate scam, this was one of the major political scandal of recent years, causing an uproar about the illegal and corrupt way the coal sector in India works (Sarma, 2013). The verdict in itself had far-reaching economic, political and legal consequences (Ananth, 2012). However, despite this, India was the second largest producer and importer of coal in 2017 (IEA, 2018), and reliance on coal in India is not expected to decline anytime soon (Seetharaman).

This is because coal in India is considered much more than a commodity. It is viewed as the resource backbone of India's post-independence development which led to strengthening the public sector of India (Ghosh, 2016). It has wider social, cultural, and political connotations which links it to economic development, nationalism, and nation-building, allowing coal extraction to symbolize a moral endeavor (Lahiri-Dutt, 2016). However, this coal-led industrial development has led to large scale displacement and destruction of the lives, livelihoods and cultural

heritages of many subsistence communities in India (Talukdar, 2016). Coal thus remains a contested resource which does not address India's inter-linked socio-ecological challenges. This has led to ecological distribution conflicts (EDCs) in different parts and using different means and methods of mobilization across the country.

Ecological distribution conflicts are studies in political ecology as social conflicts born from the unfair access to natural resources and the unjust burdens of pollution (Martinez-Alier, 2002). It can be considered as a term for collective claims against *environmental injustices*, which describe how the destruction caused to the environment is closely linked to and mirror those of the most marginalized communities. The aim of environmental justice is thus to reorder the preexisting power relations. Hence, critical research on such ecological distribution conflicts and the subsequent environmental justice movements that it gives rise to should analyze intersecting forms of inequalities, on different levels using multi-scalar approaches, incorporating the question of expendable people and places (Pellow, 2017).

Research on the expendability of human and non-human population facing socio-ecological threats is limited in the environmental justice scholarship; although the concept of 'sacrifice zone' has been used to discuss specific communities which face conflicts due to extractive activities, a critical environmental perspective argues that entire populations are considered expendable, and not just localized spaces (Pellow, 2017). In the context of India, this population has historically been the indigenous communities, who are known as adivasis (translated as the original inhabitants). Many large-scale projects involving coal have led to loss of land, livelihood and tradition and heritage of the adivasis, resulting in such projects in the name of «development» being termed as «displacement projects» (Padel and Das, 2010).

In this article, I will focus on ten cases of coal conflicts involving adivasis in the state with the highest coal reserves in the country- Jharkhand. By doing a qualitative comparative analysis of ten cases from the EJAtlas I will first highlight some of the key features of the conflicts around coal mining and thermal power plants, including the key actors mobilizing, the forms of protests, and the outcomes. This would then be complemented with an in-depth case study of a particular conflict involving setting up of a thermal power plant in one of the tribal districts of the state. This case study reflects the multiple ways in which people who struggle to protect their land, livelihood and culture are subjected to violence. I conclude that the reason why these different ways of oppression and subjugation continues to benefit private entities against entire population and the environment, is because the indigenous community is considered expendable.

The paper is structured as follows. The next section presents the theoretical framework and the methodology used for the paper. This is followed by a short background of the history of coal in India and the history of the state of Jharkhand to contextualize the findings. In following section on results first provides a brief overview of ten conflicts against coal in Jharkhand, looking at both thermal power plants and coal mining, providing general overview on methods of mobilization, stakeholders involved and the impacts and outcome. It then focuses on a specific case study from one of the tribal districts, providing an in-depth analysis of the struggles and protests of indigenous people against two consequent cases of thermal power plants in the same place and the multiple conflicts it generates. It highlights the systematic denial of rights and recognition of the marginalized communities. In the last section, I conclude that this

is not an isolated case and is not endemic to either the commodity coal, or the region, Jharkhand. In fact, violation and non-recognition of tribal rights and environmental justice struggles, often mired with violence, is prevalent, not only across scheduled areas of India, both in central and north east, and across commodities, but across the globe (Barbora, 2017). This is because these communities are considered expendable due to historic oppression. Hence, this paper shows the need to broaden the understanding of ecological distribution conflicts and its linkages with larger social injustices involving indigenous vulnerable communities using a critical environmental justice framework.

## Theoretical Framework

### *Political Ecology as the Study of Ecological Distribution Conflicts*

Political ecology (PE) is the study of the relationships between political, economic and social factors with environmental issues and changes (Robbins, 2004). In other words, PE is at the confluence between ecologically rooted social science and the principles of political economy. PE understands every ecological issue as a political one. Politics has to do with the distribution of power and resources within a given group, community and society; within and across generations. The academic community of PE offers a wide range of studies integrating ecological social sciences with political economy (Peet and Watts, 2004) in topics such as degradation and marginalization, environmental conflict, conservation and control, environmental identities and social movements (Robbins, 2004). Scholars

in PE are drawn from a variety of academic disciplines, including geography, anthropology, development studies, political science, sociology, forestry, and environmental history.

PE's broad scope and interdisciplinary nature lends itself to multiple definitions and understandings. However, common assumptions across the field give it relevance (Bryant and Bailey, 1997). have developed three fundamental assumptions in practicing PE:

1. Costs and benefits associated with environmental change are distributed unequally. Changes in the environment do not affect society in a homogenous way: political, social, and economic differences account for uneven distribution of costs and benefits.

2. This unequal distribution inevitably reinforces or reduces existing social and economic inequalities. In this assumption, political ecology runs into inherent political economies as «any change in environmental conditions must affect the political and economic status quo.»

3. The unequal distribution of costs and benefits and the reinforcing or reducing of pre-existing inequalities holds political implications in terms of the altered power relationships that now result.

This understanding resonates with the definition given by (Martinez-Alier, 2002): PE is the study of ecological distribution conflicts, meaning the study of conflicts on the access to natural resources and services and on the burdens of pollution or other environmental impacts that arise from social asymmetries in the distribution of political and economic power, property rights and income . In addition, PE attempts to provide critiques as well as alternatives in the interplay of the environment and political, economic and social factors, with an aim to eventually engage with social mobilization against such conflicts for justice.



Justice requires not just an understanding of unjust distribution and a lack of recognition, participation, and capabilities but, importantly, the way in which these are tied together in social, cultural, and political processes (Scholsberg, 2009). Hence sociologist Stella Capek provided six key claims for understanding environmental justice -access to correct and adequate information about environmental hazards, public hearings, democratic participation in the decision making process by the affected people, compensation to the people suffering from the people benefiting from such projects, solidarity with the survivors of such conflicts, and finally a call to eradicate environmental injustices everywhere (Capek, 1993).

In recent past, a critical environmental justice scholarship has been proposed by David Pellow (2016) with four main pillars. The first pillar consists of recognizing the different ways in which multiple forms of inequality and oppression intersect-in both the human and the non-human world. The second pillar focuses on the multiple scales at which environmental injustices manifest. It calls for diverse methodological and theoretical approaches to develop a broader understanding of complex temporal and spatial reasons and finding more grounded resolutions of environmental justice struggles. The third pillar considers the present social order as a hindrance to socio-environmental justice due to the historical and embedded social inequality it represents. It proposes to deepen direct democratic processes without depending on state institutions. Finally, the fourth pillar introduces the concept of *indispensability* as all communities and species are connected and dependent on each other. It challenges ideologies of dominance and suppression of excluded and marginalized people and places.

Not surprisingly, critical environmental justice scholarship draws from different fields including political ecology (Pellow, 2017).

In this article, using the framework of critical environmental justice scholarship, I will first provide an overview of coal conflicts in the state of Jharkhand in eastern India and then delve into a case study to examine the relevance of these four pillars. These conflicts over coal are part of a broader environmental justice movement in India, claiming autonomy and socio-ecological well-being in the face of the political-metabolic (re)configuration of the country (Roy and Martinez-Alier, 2019). Land dispossession, on which the expansion of coal mining often relies, is a heavily protested mechanism at other extractive frontiers (D'Costa and Chakraborty, 2017). Many environmental justice movements in India arise from conflicts over land acquisition (Chakraborty, 2013), related to extractive as well as to renewable energy projects (Avila, 2018) and to wider regimes of dispossession (Oskarsson and Boo, 2017), placing them within the global environmental justice movement (Martinez-Alier, 2016).

## Methodology

I have implemented a mix of direct observation, fieldwork data and secondary literature to analyze conflicts against coal in the eastern Indian state of Jharkhand. I have conducted fieldwork in India, in the state of Jharkhand, as well as in states of Andhra Pradesh, Telangana, Odisha, Goa and West Bengal for six months between 2017 and 2019. The fieldwork consists of 36 in-depth interviews with different stakeholders, representing the communities affected by coal projects, coal company representatives and government officials, as well as activists and journalists who have worked intensively on the tribal rights and environmental justice issues. I have also participated as a

direct observer in the annual meeting on forest rights in Ranchi, the capital of Jharkhand in 2019, the national gathering of activists fighting against coal mining and thermal power plants in the coal capital of the country Dhanbad and academic workshops on land and tribal rights in New Delhi in 2017. The case study on Godda is largely informed by my fieldwork. I have also carried out an extensive study of secondary literature, covering academic publications and grey literature such as newspaper articles, Right to Information reports, legal documents, company reports, and activists' reports for analyzing the overview of coal conflicts. I further analyzed the data on the ten cases of coal conflicts registered in the Environmental Justice Atlas ([www.ejatl.org](http://www.ejatl.org)), some of which I have filled myself.

The Environmental Justice Atlas (EJAtlas), which was launched in March 2014, is a tool created to document and catalogue such ecological distribution conflicts worldwide. The theoretical framework is rooted in activist knowledge and a bottom-up methodology was implemented to create the data collection form of the EJAtlas of about ten pages (Temper and Del Bene, 2015). Although I have used cases reported in the EJAtlas for the overview of coal conflicts in Jharkhand, I have created my own categories to better analyse the similarities and differences in each of the cases. For example, in all the cases studied, there is involvement of local people in all the cases, and no involvement of recreational users or recyclers, hence I have not included those in the groups mobilizing. For the sake of simplicity, I have used four different mobilizing groups, which are —indigenous communities, environmental justice organizations from outside the region which could be both national or international organizations, political parties, and women. Similarly, in the EJAtlas form there are 28 forms of mobilization, which I have categorized as direct action and indirect action for this article. Direct

action would include forms of mobilizations such as strikes, blockades, land occupation etc, whereas indirect action would include judicial and financial activism, media based activism, creation of alternative reports etc. For the category of outcomes, the EJAtlas has list of 26 non-exclusive outcomes. However, for this article, I have created my own variable for conflict outcomes to understand what were the effects of the environmental justice movement on the coal mining or the thermal power plant projects. These variables are Stopped, Modified, Delayed and Continuing (with no changes), and are explained in details in section on the overview of the conflicts.

### History of coal in India

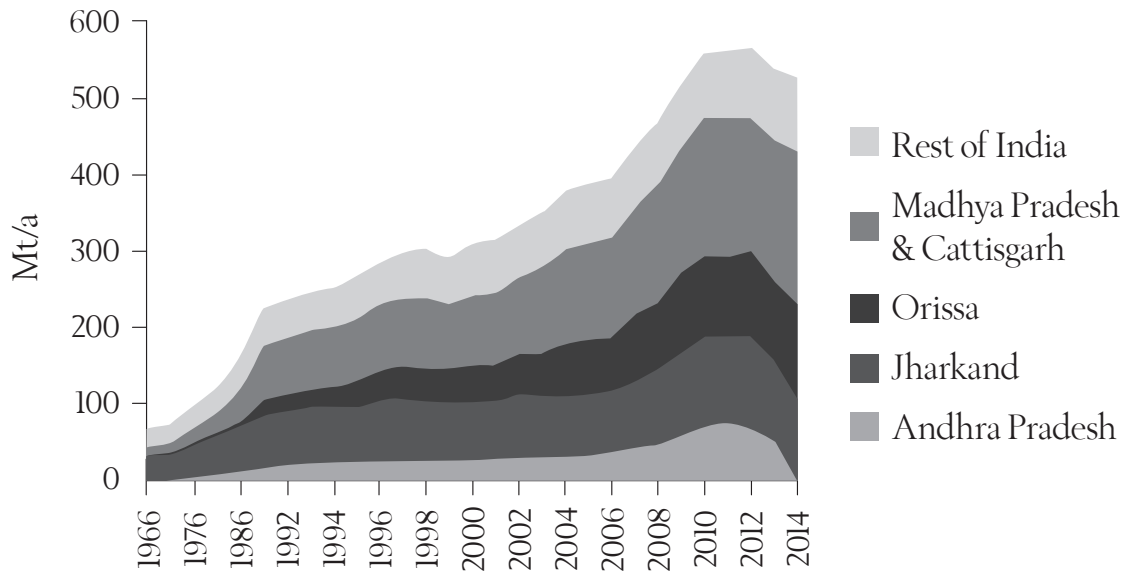
Coal in India has a long history. The first coal mine was started during colonial times in 1774 in Raniganj and the first thermal power plant, known as the Emambagh Power Station was commissioned in 1899 by the Calcutta Electricity Supply near Princep Ghat, both in the current state of West Bengal in eastern India (Lahiri-Durr, 2014; Bhattacharjee, 2017). However, it was after India's independence in 1947 where laws were passed, and organizations set up for shaping the coal economy as we know today. To boost industrial development, need for coal production was stressed in the first five-year plan, with a working party for coal industry being set up in 1951. In 1956, the National Coal Development Corporation (NCDC) was set up, with the collieries owned by the railways as its center. This was the first step towards the development of the Indian Coal Industry. In 1957, the Coal Bearing Areas Acquisition and Development Act was also passed which circumvents the protection legislation for tribals. This was

followed by the nationalization of coal with the enactment of the Coal Mines (Nationalization) Act, 1973.

*The rise in Indian coal extraction*

There has been continued rise in coal extraction in India between 1966 and 2014. Coal reserves are concentrated in the central and eastern part of the country. The states of Madhya Pradesh, Chhattisgarh, Jharkhand, Orissa, and Andhra Pradesh together mine about 85% of coal in the country (Government of India, 2015).

Figure 1  
Coal extraction in India from 1966-2014



Source: Government of India, 2015

*Background of Jharkhand*

The state of Jharkhand was created in 2000 addressing tribal demands (Munda and Bosu, 2003). Jharkhand is one of the most resource rich states of India, with one-third of the country's total coal reserve (Lahiri-Dutt, Krishnan and Ahmad, 2012). There is also literature suggesting this state suffers from resource curse (Nathan and Dayal, 2009).

Figure 2  
Location of Jharkhand in the map of India



With the country's highest coal reserves, the state is home to about one-third of India's total coal reserve. It consists of 24 districts and is a part of the Chotanagpur plateau. Consequently, a lot of coal mines and thermal power plants are in various stages of operation in areas with high tribal population (Mahato, 2012). One such thermal power plant, currently being constructed and fraught with protests, is located in the district of Godda. It is one of the twenty-four districts of the state of Jharkhand, lying in the northeastern part of the state and with a large tribal presence.

*An overview of ecological distribution conflicts over coal in Jharkhand*

In this section, I present an overview of ten cases of EDCs involving coal in the state of Jharkhand.

Table 1  
Details of ten coal conflicts in Jharkhand

	<i>Name of Conflict</i>	<i>Type</i>	<i>Start Year</i>	<i>Mobilization types*</i>	<i>Groups Mobilizing**</i>	<i>Outcomes</i>	<i>Deaths (Nos.)</i>
1	APNRL plant in Padampur	P	2013	DA	I, E	Modified	
2	Bhusan power	P	2006	DA and IA	I, E, P	Continuing	
3	NTPC Hazaribagh	M	2004	DA and IA	I, E, P, W	Delayed	4
4	Tilaiya UMPP	P	2012	DA and IA	I, E, P, W	Stopped	

	<i>Name of Conflict</i>	<i>Type</i>	<i>Start Year</i>	<i>Mobilization types*</i>	<i>Groups Mobilizing**</i>	<i>Outcomes</i>	<i>Deaths (Nos.)</i>
5	Ganeshpur coal mine	M	2009	DA	I	Delayed	
6	Jharia fire	M	2006	DA and IA	I, P	Continuing	
7	Jindal plant in Godda	P	2013	DA	I, W	Stopped	
8	Kusum Tola	M	2009	DA and IA	I, E, W	Delayed	1
9	Pakrih Barwadih	M	2010	DA	I, P	Delayed	
10	Panem mines	M	2012	DA	I, E, P	Modified	1

\*DA: Direct Action / IA: Indirect Action

\*\*Indigenous groups (I), EJOs from outside (E), political parties (P), women (W).

Source: EJAtlas, 2014a; 2014b; 2014c; 2014d; 2014e; 2014f; 2014g; 2016; 2018a; 2018b.

### *Types of conflicts*

According to table 1, there are 6 cases of conflicts against mining and 4 against construction of thermal power plants. However, the case of Tilaiya Ultra Mega thermal project is a conflict which involves both a thermal power plant and a coal mine, since there have been protests at the sites of the construction of the plant and the extraction of coal from the mines (EJAtlas, 2014g).

### *Starting dates of conflicts*

The oldest conflict started in 2004 and the most recent one in 2013. However, in the case of Jharia, mining had first started in 1896, yet the current



conflict began in 2006 after the massive rehabilitation plan called the Jharia Action Plan failed to deliver on its promise of proper rehabilitation and compensation. Sometimes conflicts gain media attention many years later, due to large demonstrations or use of violence against the protesters. As an example, the oldest case which started in 2004 in Hazaribagh came into limelight in 2016 when police openfired on protestors in the wee hours of 1 October, killing 5 people and injuring several more (Chowdhury, 2016).

### *Types of Mobilization*

In all the cases reported, there were direct mobilizations, often in the form of demonstrations, blockades, strikes etc. In five of them, it was also complemented by indirect activism such as judicial or media based activism. In many cases the judicial or media based indirect activism is carried out by activists and NGOs from outside the region, such as in the case of Tilaiya, where Centre for Science and Environment send complaint letters and petitions to the government in protest against an inaccessible public hearing venue (Ramanathan, 2015) and in the case of Bhusan Power and Limited Project, where ToxicsWatchAlliance sent letter to the Ministry of Environment and Forest against an illegal public hearing (Krishna, 2012).

### *Groups Mobilizing*

In all the cases, indigenous communities were involved. This is not surprising since Jharkhand has a significant proportion of tribal presence. The state was

created in 2000 after decades of protests for autonomy by the tribal communities of the region (Munda and Bossu, 2003). Environmental justice organizations from inside and outside the region, both national and international are active in these movements. The prominent ones among them are Centre for Science and Environment, Akhil Bharatiya Adivasi Mahasabha (All India Tribal General Assembly), Karanpura Sangharsh Samiti (Save Karanpura Committee) and Bindrai Institute for Research, Study and Action.

### *Outcomes*

Despite the wide range of protests and the different groups mobilizing, these movements are unable to prevent the projects from stopping. The two cases in which projects were stopped are in Tiliaya and Godda. In the case of Tiliaya, the project was stopped when Reliance power pulled out of the project, but the state government has plans to re-award the project again once the new bidding rules for such mega projects are finalized (Jai, 2018). In the case of Godda, although the project by Jindal was scrapped, a new project involving the same community and in the same region was started by Adani amidst protests, as described in the case study below. However, in most of the cases the protests are successful in delaying the projects, negotiating for better compensation, jobs for the communities displaced, better pollution measures etc. (Jenamani, 2014; Sen, 2013).

### *Violence and Deaths*

In each of the ten reported cases, protesters have faced direct violence in one form or the other- be it baton charges by the police during demonstrations

and strikes, arrests and false court cases, and multiple injuries. There were at least 4 reported deaths on October 1, 2016 when police open-fired on protesting villagers against the NTPC power plant in Hazaribagh (Chowdhury, 2016). In 2011, Sister Valsa John, who was very vocal against coal mining mafias in Panem was murdered (Chandrasekhar, 2019) and in 2018, Suresh Oraon faced the same fate due to his fight against displacement and pollution due to coal mining in the region (Kiro, 2018). There have also been «suspicious» deaths of multiple other activists who have been working against coal projects involving the coal mafia in the region (The Research Collective, 2015).

### **A thermal power plant with imported coal for exporting electricity in a coal-rich, electricity-poor district**

The district of Godda lies in the northeastern part of the state. It has an area of 2110km<sup>2</sup> and a population of 1.31 million, according to the Census of India 2011. It consists of nine blocks and 2311 villages, and the only one town Godda, which is the headquarter of the district. It used to be a part of the older Santhal Parganas district and has a large tribal presence.

The Adani thermal power project is not the first such project in this region. In 2013, the foundation stone for a 1,320 MW thermal power plant by Jindal Steel and Power Limited was laid by the then President Pranab Mukherjee, which had an estimated cost of Rs. 8,500 crores and an expectation of providing employment (direct and indirect) to 20,000 people (Yadav, 2013a). This project was lauded as Jharkhand's first power plant based on Super Critical Technology with two units of 660 MW each.

It was supposed to use coal from the nearby Jitpur coal block and water from Sundar dam, Gumani and Jalhara rivers to operate and provide electricity to the rural areas which faced a shortage of 33 per cent (Yadav, 2013b). However, the project faced a lot of protests from the local population (EJAtlas, 2014d). People from 11 villagers which were to be directly affected by this project had been opposing the land acquisition of this project. Even on the day of the foundation stone ceremony, about 200 villagers had decided to march to the place of the ceremony, however more than 50 adivasi farmers, including women were detained for more than six hours to prevent them from marching to the site (Yadav, 2013a).

However, in 2014, the Jitpur coal block was de-allocated in the wake of the Supreme Court's decision deeming most coal blocks allocated between 1993 and 2010 as illegal and arbitrary. However, in subsequent auctions held in March 2015, Jitpur was won by the Adani group, which was the basis for Adani to propose its power plant project in Godda.

### The Adani power plant

In August 2015, a Memorandum of Understanding was signed with the Bangladesh Power Development Board to supply all the power from Godda power plant to Bangladesh. This was in light of the joint declaration on bilateral cooperation between India and Bangladesh which was signed in June 2015 when Prime Minister Narendra Modi visited Bangladesh. Consequently, in 2016 the government of Jharkhand signed an MoU to this end with Adani. In the initial proposal the coal needed for electricity generation was to be supplied from the Jitpur mines, which are about 20kms away.

However, in 2016, the company revised the proposal and stated that it would be using imported coal instead, which would be brought in via the Dhamra port in Odisha. This port is at a distance of 700kms away and owned by the port subsidiary of Adani. And the coal from the Jitpur mines would also be sent further away, over 2000kms to the Mundra power plant in Gujarat.

The rise of the conflict began when ten villages became contested territory due to the construction of the power plant which required over 2000 acres of land. Between 2016 and 2019 (and still ongoing) there have been multiple cases of illegalities including threats and physical violence on the tribal people who have raised their voices against this project. From destroying crops to preventing entry into the public hearings, from false charges on local activists and journalists to contested claims of compensations being paid, there is a dominant narrative in the town that this isn't really a conflict, and it is only after we met the tribal villagers being affected that we could see the contradictory statements being made. However, there are two court cases- one in the Ranchi high court about disputes around the land acquisition, and another with the National Green Tribunal about the water availability of the project.

In March 2019, the company had received formal approval of 222.68 hectares and in-principal approval of 202.32 hectares for the project. There have also been systematic amendments in the state's energy policy, which allowed Adani to charge higher price than other thermal projects in the state. In February 2019, this project became India's first standalone power project to get the status of a Special Economic Zone, with its tax benefits (Chandrasekhar, 2019).

The case of the thermal power plant in Godda gives rise to at least three different EDCs —one at the site of the construction of the plant,

one at the site of the source of water and one at the site of source of the construction material (sand from the riverbeds). There are latent conflicts brewing at the site of the water source which would affect a lot of communities dependent on the rivers from where the power plant has proposed to source its water, as well as the land under which the pipelines would be constructed. This is also coupled with the rampant illegal sand mining which the locals point out to, and which cannot be easily quantified as it is carried out during the night, and under the influence of a sand mafia. However, if we trace it out further, we can also connect it with the ongoing EDC in the Charmichael coal mines in Australia where a large population is protesting against Adani's mine which poses threat to the Great Barrier Reef (as well as other coal mining sites in Indonesia) to the simmering conflicts in the port areas in coastal India and throughout the transportation channels, including the high tension transmission lines for exporting the electricity to Bangladesh. There are also reports which argue that the power purchase agreement puts Bangladesh at great financial risk and will «deepen» poverty in the country.

## Discussion

However, the argument continuously provided by the state authorities is that this project, as well as the old one would usher in growth and development. This is despite clear evidence of the harm it will cause the adivasi communities as well as the environment due to which there have been ongoing protests since the first plant. Yet, the thermal power plant is being constructed and expected to be commissioned by 2021. This raises

the question about the parameters which we use to understand development, and who really benefits and who suffers from it.

### *The cost of development*

Analyzing it from the pillars of critical environmental justice scholarship, the case of Godda can only be understood in its full complexity once we understand the imbedded social and structural hierarchies in the society. The villagers protesting are adivasis, whereas the upper caste communities who have ancestral homes on the land but live outside the district were willing to sell the land for the thermal plant construction. This is because they neither grow the crops in the fertile land which would be turned into a power plant, nor would the ensuing pollution harm them. This inequality and othering of the adivasis also seeps into the state authorities and district administration who belittle the demands of the indigenous communities and proclaim that they are anti-development and are preventing the growth of the state. In this sense, they pay the cost of development and are thus dispensable. And this conflict in itself, once looked from multiple scales, spaces and times shows the far-reaching impacts- starting from the multiple conflicts it generated over time (first Jindal, then Adani), over space (giving rise to three other types of conflicts all related to the thermal power plant) and in far off places like Bangladesh and Australia, all linked to the commodity chain of this coal conflict.

## Conclusions

Conflicts over natural resources are rampant around the world. It often involves indigenous people as well as violent and dangerous clashes. Conflicts over coal follow a similar pattern and poses additional threat due to the impact of carbon dioxide emissions on climate change.

These patterns include invoking the need for development—in a very narrow sense of what constitutes desirable development—as justification for forced displacement and ecological destruction. This demonstrates the need for a critical environmental justice scholarship to understand the socio-ecological and political complexities involved in such ecological distribution conflicts, so as to move towards environmental justice.

In this article I only look at direct, physical violence, due to its high intensity in each of the cases for the overview as well as to understand how adivasis are seen as dispensable in the case study. However, violence manifests in different forms and must also be understood using a multidimensional framework when studying ecological distribution conflicts which includes slow and structural forms of violence (Navas, Mingorria and Aguilar-González, 2018). This would go hand in hand with understand the multiple oppression and marginalization which intersect each other, using a critical environmental justice framework. This is true not only for coal in India, but for similar conflicts in other parts of the world involving marginalized communities and species. Hence, this article shows how complex each ecological distribution conflict is and why we need to be more critical to ensure social mobilization towards environmental justice.



## References

- Ananth, V.K. (2012). «Coalgate: a skewed debate». *Economic and Political Weekly*, 47(40), pp. 22-25.
- Avila, S. (2018). «Environmental justice and the expanding geography of wind power conflicts». *Sustainability Science*, 13(3). pp. 599-616. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0547-4>
- Barbora, S. (2017). «Riding the rhino: conservation, conflicts, and militarisation of Kaziranga National Park in Assam». *Antipode*, 49(5), pp. 1145-1163. DOI: <https://doi.org/10.1111/anti.12329>
- Bhattacharjee, S. (2017). *India's coal story: from Damodar to Zambezi*. New Delhi: SAGE Publishing.
- Bryant, R. and Bailey, S. (1997). *Third world political ecology*. London: Routledge.
- Capek, S.M. (1993). «The «environmental justice» frame: a conceptual discussion and an application». *Social Problems*, 40(1), pp. 5-24.
- Chakravartty, A. (4 July 2015). «People's tribunal throws new light on sister Valsa John's Murder». *Down to Earth*. Retrieved from <https://www.downtoearth.org.in/news/peoples-tribunal-throws-new-light-on-sister-valsa-johns-murder--47480>
- Chakravorty, S. (2013). *The price of land: acquisition, conflict and consequences*. New Delhi: Oxford University Press.
- Chandrasekhar, A. (25 March 2019). «In final days of Modi government, Adani project in Jharkhand becomes India's first power sector SEZ». *Scroll*.
- Chowdhury, M. (5 October 2016). ««Shoot us all»: Hazaribagh still in shock at police firing on protest against land acquisition». *Scroll*.
- D'Costa, A. and Chakraborty, A. (2017). *The land question in India: State, dispossession and capitalist transition*. Oxford University Press.

- EJAtlas (2014a). «APNRL coal power plant in Padampur, Jharkhand, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://www.ejAtlas.org/conflict/apnrl-coal-power-plant-in-padampur-jharkhand-india>
- EJAtlas (2014b). «Bhushan power and steel limited, Jharkhand, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/bhushan-power-and-steel-limited-jharkhand-india>
- EJAtlas (2014c). «Ganeshpur coal mine, Jharkhand, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/ganeshpur-coal-mine-jharkhand-india>
- EJAtlas (2014d). «Jharia coalfield fire, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/jharia-coalfield-fire-india>
- EJAtlas (2014e). «Jindal steel captive power plant in Godda, Jharkhand, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/jindal-steel-captive-power-plant-in-godda-jharkhand-india>
- EJAtlas (2014f). «Pakri-Barwadih coal mining in Jharkhand, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/pakri-barwadih-coal-mining-in-jharkhand-india>
- EJAtlas (2014g). «Tilaiya ultra mega power project, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/tilaiya-ultra-mega-power-project-india>
- EJAtlas (2016). «Coal mining conflict in Hazaribagh with NTPC in Jharkhand, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/illegal-land-acquisition-for-coal-mining-and-violent-protest-in-hazaribagh-jharkhand>
- EJAtlas (2018a). «Kusum Tola, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejAtlas.org/conflict/kusum-tola-india>

- EJAtlas (2018b). «Panem coal mines, Jharkhand, India». *Atlas of Environmental Justice*. Retrieved from <https://ejatlas.org/conflict/panem-coal-mines-india>
- Ghosh, D. (2016). «We don't want to eat coal: development and its discontents in a Chhattisgarh District in India». *Energy Policy*, 99, pp. 252-260. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.05.046>
- Government of India (2015). *Statistics of Mines in India*. India: Government of India.
- Grajales, J. (2011). «The rifle and the title: paramilitary violence, land grab and land control in Colombia». *Journal of Peasant Studies*, 38(4), pp. 771-1192. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.607701>
- IEA (2018). «World energy statistics». DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/data-00510-en>
- Jai, S. (19 May 2018). «Jharkhand Govt set to re-award Tilaiya ultra mega power project». *Business Standard*.
- Jenamani, K. (7 February 2014). Pollution rap prompts power firm to plug fly ash pond». *The Telegraph*.
- Kiro, S. (8 June 2018). «Anti-mining activist murdered in Ranchi». *The Wire*.
- Krishna, G. (2012). «Illegal public hearing on Bhushan power & Steel Ltd Project at Jharkhand's Potka, East Singbhum stopped by villagers». *ToxicsWatch. Journal of Earth, Science, Economy and Justice*. Retrieved from <http://www.toxicswatch.org/2012/09/illegal-public-hearing-on-bhushan-power.html?m=0>
- Lahiri-Dutt, K. (2014). *The Coal Nation: histories, politics and ecologies of coal in India*. Aldershot: Ashgate.
- Lahiri-Dutt, K. (2016). «The diverse worlds of coal in India: energising the nation, energising livelihoods». *Energy Policy*, 99, pp. 203-213. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.05.045>

- Lahiri-Dutt, K., Krishnan, R. and Ahmad, N. (2012). «Land acquisition and dis-  
possession». *Economic and Political Weekly*, 47(6), pp. 39-45.
- Lakhanpal, S. (2019). «Contesting renewable energy in the Global South: a  
case-study of local opposition to a wind power project in the Western  
Ghats of India». *Environmental Development*, 30, pp. 51-60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2019.02.002>
- Mahato, N. (2012). «Land acquisition by coal companies in Jharkhand». *Econom-  
ic and Political Weekly*, XLVII(11), pp. 4-5.
- Martinez-Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: a study of ecolog-  
ical conflicts and valuation*. Edward Elgar. DOI: [https://doi.org/10.5860/  
choice.40-4110](https://doi.org/10.5860/choice.40-4110)
- Martinez-Alier, J., Temper, L., Del Bene, D. and Scheidel, A. (2016). «Is there a  
global environmental justice movement?». *Journal of Peasant Studies*, 43(3),  
pp. 731-755. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1141198>
- Mingorría, S. (2018). «Violence and visibility in oil palm and sugarcane conflicts:  
the case of Polochic Valley, Guatemala». *Journal of Peasant Studies*, 45(7), pp.  
1314-1340. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1293046>
- Munda, R.D. and Bosu Mullick, S. (2003). *The Jharkhand movement: indigenous  
people's struggle for autonomy in India*. Copenhagen: International Work  
Group for Indigenous Affairs.
- Nathan, D. and Dayal, H. (2009). «Resource Curse and Jharkhand', *Economic &  
Political Weekly*, 44(51), pp. 16-17.
- Navas, G., Mingorría, S. and Aguilar-González, B. (2018). «Violence in environ-  
mental conflicts: the need for a multidimensional approach». *Sustainability  
Science*, 13(3), pp. 649-660. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0551-8>>
- Oskarsson, P. and Boo Nielsen, K. (2017). *Industrialising rural India: land, policy,  
resistance*. London: Routledge.

- Padel, F. and Das, S. (2010). «Cultural genocide and the rhetoric of sustainable mining in East India». *Contemporary South Asia*, 18(3), pp. 333-341. DOI: <https://doi.org/10.1080/09584935.2010.503871>
- Peet, R. and Watts, M. (2004). *Liberation ecologies: environment, development, social movements*. London: Routledge.
- Pellow, D.N. (2016). «Toward a critical environmental justice studies». *Du Bois Review: Social Science Research on Race*, 13(2), pp. 221-236. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1742058x1600014x>
- Pellow, D.N. (2017). *What Is Critical Environmental Justice?* Cambridge: Polity Press.
- Ramanathan, S. (4 July 2015). «Hazaribagh villages up against reliance power». *Down to Earth*. Retrieved from <http://www.downtoearth.org.in/news/hazaribagh-villages-up-against-reliance-power-38472>
- Randeria, S. (2004). «Glocalization of law: environmental justice, World Bank, NGOs and the cunning State in India». *Global Forces and Local Life-Worlds: Social Transformations*, pp. 105-126. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781446211328.n7>
- Robbins, P. (2004). *Political ecology: a critical introduction, critical introductions to Geography*. Malden: Blackwell.
- Roy, B. and Martinez-Alier, J. (2019). «Environmental justice movements in India : an analysis of the multiple manifestations of violence». *Ecology, Economy and Society- the INSEE Journal*, 2(1), pp. 77-92.
- Sarma, E.A.S. (2013). «Myopia on coal». *Economic and Political Weekly*, 48(44), pp. 12-14.
- Scholsberg, D. (2009). *Defining environmental justice: theories, movements, and nature*. Oxford: Oxford University Press.
- Seetharaman, G. (12 May 2019). «Coal here to stay despite India's ambitious goals for renewable energy». *Economic Times*. Retrieved from <https://economictimes>.

indiatimes.com/industry/energy/power/india-will-not-be-able-to-achieve-its-renewable-energy-targets-anytime-soon/articleshow/69286279.cms?from=mdr %0A

Sen, A. (7 June 2013). «Protesters halt NTPC mining in Hazaribag». *Times of India*.

Talukdar, R. (2016). «Hiding neoliberal coal behind the Indian poor». *Journal of Australian Political Economy*, 78, pp. 132-158.

Temper, L., Del Bene, D. and Martinez-Alier, J. (2015). «Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: the EJAtlas». *Journal of Political Ecology*, 22(1). DOI: <https://doi.org/10.2458/v22i1.21108>

The Research Collective (2015). *Coallateral*. New Delhi.

Yadav, A. (1 May 2013). «Police detain Adivasi protesters as president lays foundation for Jindal power plant». *The Hindu*. Retrieved from <https://www.thehindu.com/news/national/other-states/police-detain-ativasi-protesters-as-president-lays-foundation-for-jindal-power-plant/article4671126.ece>

Yadav, A. (30 April 2013). «Stone laid for Jindal steel's power plant in Jharkhand». *The Hindu*. Retrieved from <https://www.thehindu.com/business/Industry/stone-laid-for-jindal-steels-power-plant-in-jharkhand/article4670652.ece>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

## La remineralización de Europa: una aproximación

Juan Diego Pérez-Cebada\*

María Jesús Beltrán Muñoz\*\*

*Resumen.* La creciente demanda de minerales en el mundo y la situación de debilidad en los mercados internacionales de Europa han propiciado que la Unión Europea (UE) promueva distintas iniciativas, como la Raw Material Initiative (2008), claramente orientadas a fomentar la producción. A pesar de los enormes retos políticos, económicos, sociales y medioambientales que implica, la implementación de esa directiva sirvió de paraguas a una larga serie de «estrategias mineras nacionales» que han impulsado la «remineralización» del Viejo Continente. Ese proceso no fue uniforme, en especial después de la Gran Recesión, sino que las zonas de explotación se extendieron mayoritariamente por la periferia del continente. La intensa recuperación del sector dio lugar, además, a fuertes tensiones sociales. Es de particular interés en este contexto la investigación de la Faja Pirítica onubense y los conflictos derivados de la utilización del agua en la mina a cielo abierto Cobre Las Cruces, la más importante de Europa.

*Palabras clave:* Raw Material Initiative, periferialización, Cobre Las Cruces, conflictos mineros en Europa.

\* Profesor titular del Departamento de Economía, Universidad de Huelva, España.

\*\* Profesora ayudante en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, España.

## The Remineralization of Europe: one approach

*Abstract.* The growing global demand for minerals and the weakness of international markets in Europe have pushed the European Union (EU) to promote various initiatives, such as the Raw Material Initiative (2008), clearly oriented toward driving production. Despite the enormous political, economic, social and environmental challenges it represents, the implementation of this policy will serve as an umbrella for a larger series of «national mining strategies» that have been employed toward the «remineralization» of the Old Continent. However, this process —particularly following the Great Recession— has not been uniform, as the areas of operation are located primarily on the periphery of the continent. The concentrated move to promote this sector also gave rise to significant social tension. Of particular interest in this context is research on the Andalusian Pyrite Belt and the conflicts arising from the use of water in the Cobre Las Cruces open-pit mine, the largest in Europe.

*Keywords:* Raw Material Initiative, peripheralization, Cobre Las Cruces, mining conflicts in Europe.



## Introducción

La expansión internacional de la minería es un componente esencial de la globalización económica tanto como los conflictos ambientales derivados de esas actividades (Bridge, 2004). El intenso crecimiento económico, la alta demanda de materias primas o las políticas neoliberales fueron los factores de fondo del *boom* minero de la década de 1990. En este mercado global, la posición de Europa, que consumía 25-30% de los metales del mundo (aunque sólo produce 3%) era débil. En ese contexto se van a promover distintas iniciativas nacionales con el objetivo de reactivar el sector minero-metalúrgico en el Viejo Continente, iniciativas que van a recibir un definitivo impulso a raíz del súper ciclo minero de 2003-2008, cuando la Unión Europea va a tratar de implementar una política minera común (Tiess, 2010; Herber, 2008). Sin embargo, la complejidad derivada de la aplicación de los principios de sostenibilidad implicó enormes desafíos sociales, institucionales o científico-técnicos (Endle, 2017). En paralelo, este proceso generó fuertes tensiones sociales en las cuencas, sobre todo después de que la Gran Recesión acelerara un proceso de remineralización que afectará especialmente a países periféricos (y dentro de ellos a regiones periféricas) con graves problemas económicos y donde, muy pronto, se multiplicarán los conflictos ambientales.<sup>1</sup>

En este artículo se pretende realizar una primera aproximación a esta cuestión. Para ello se aborda en el primer apartado el contexto en el que

<sup>1</sup> En 2016 se reunían en la Universidad de Évora (Portugal) un grupo de investigadores españoles, portugueses y brasileños para abordar los retos socioeconómicos y ambientales de la nueva minería en Europa. El resultado fue la publicación de un libro (Guimaraes-Pérez, 2016) en el que se plantea esa nueva línea de investigación.

surge el proceso de remineralización del continente. El resurgir de la minería en los países de la periferia europea va a coincidir con movimientos de resistencia antiminera que son estudiados en el segundo apartado. Finalmente, en el tercer epígrafe se analiza con detenimiento uno de esos casos, el que afecta a la mayor mina de cobre a cielo abierto de Europa, Cobre-Las Cruces, en la Faja Pirítica Ibérica.

### El contexto de la reactivación minera en Europa

El debate actual sobre el carácter «crítico» de los recursos mineros (y, en general, de las materias primas estratégicas) y sus implicaciones ambientales tiene profundas raíces históricas (Hauman, 2018). Es significativo el hecho de que, al menos desde finales del siglo XIX, la controversia sobre el agotamiento de los recursos mineros coincida con los problemas de degradación ambiental que causan las actividades extractivas. Ya entonces, en un contexto de acusada internacionalización de los circuitos comerciales, en las grandes cuencas del mundo se asiste simultáneamente a un fenómeno que había surgido en la primera mitad del siglo XIX en Europa: la multiplicación de conflictos sociales relacionados con la contaminación del aire, del suelo, de las aguas o de la biota. Conflictos que enfrentan a las grandes corporaciones mineras con los afectados por esas actividades en su salud o en sus actividades económicas (Pérez, 2014).

Un siglo después, una segunda oleada globalizadora va a coincidir con una fuerte expansión del sector minero apoyado en el denominado Consenso de Washington. De nuevo, las cuencas funcionan como un laboratorio de ensayo de la globalización con graves efectos socioambientales que

afectan sobre todo al Sur Global, como se mostrará en otros artículos de este monográfico. La posición que Europa había mantenido en el corazón del sistema capitalista se había basado precisamente en la masiva importación de materias primas minerales procedentes de esa zona.<sup>2</sup> Sin embargo, los estragos de la crisis de finales de los 1990 en el comercio internacional, la aparición de nuevos actores internacionales y su impacto sobre la demanda de minerales estratégicos hacen saltar las alarmas (Endle, 2017). Se suscita una grave preocupación entre las autoridades comunitarias sobre el carácter «crítico» de las materias primas, y muy especialmente de las mineras, para la economía europea. Con el fin de reducir la dependencia exterior y promover la oferta, la Comisión Europea elabora la Raw Materials Initiative (RMI, 2008) que, en consecuencia, va a tener inicialmente un doble componente económico y geopolítico. En cierto sentido, esa tendencia productivista tenía sus raíces en el propio acervo legal comunitario y en los tratados fundacionales. Para algunos investigadores, de ahí se derivaría una tradicional laxitud de las normativas medioambientales con el sector extractivo (Hamor, 2004; Amezaga *et al.*, 2011; Šolar-Shields, 2006).

Por otro lado, es el momento también en el que las instituciones europeas adoptan los principios del Desarrollo Sostenible contenidas en el informe Brundtland. En el sector minero, el impacto causado por la rotura de las balsas de decantación de Aznalcóllar (España, 1998) y Baia Mare (Rumanía, 2000) aceleran el proceso al poner en evidencia la inadecuación de la normativa ambiental minera. Como consecuencia, dos comunicaciones (COM, 2000) y diversos documentos fueron publicados, hecho que instó a la actualización de esa normativa (Hamor, 2004).

<sup>2</sup> Desde los 1970 hasta el año 2000 se habían establecido acuerdos de cooperación para este fin con diversos países de África, el Caribe y el Pacífico (Tiess, 2010).

En realidad, la inicial noción de «carácter crítico», aplicada a los recursos naturales mineros, ha evolucionado hacia una acepción más amplia que englobara las dimensiones medioambientales o sociopolíticas (Graedel, 2012; Mancini *et al.*, 2018). La utilización de metodologías más inclusivas en esta línea ha sido abordada en diversos trabajos (Erdman-Graedel, 2011; Sonnemann *et al.*, 2015). Recientemente, se ha abierto paso a una crítica más profunda, dirigida sobre todo al concepto que sustenta la RMI y las políticas ambientales de la Unión Europea (UE), la economía circular, partiendo de la idea de que la complejidad de los problemas afrontados obliga a una perspectiva multi e intradisciplinar. En síntesis, estos investigadores defienden que es la Ecología Política el único campo de conocimiento que puede ayudar a superar las grandes limitaciones de orden ecológico, social, político y cultural del discurso de la circularidad (Friant-Vermeulen-Salomone, 2019).

### Remineralización, periferialización y conflictos ambientales

En todo caso, la RMI va a servir como documento guía que facilite la activación de «estrategias integradas» de los países europeos que permita hacer compatibles el incremento de la producción y la reducción de la dependencia europea con el Desarrollo Sostenible (Endl, 2017:3; Rayner-Howlet, 2009). Hay que tener también en consideración que el súper ciclo minero (2003-2008) había empujado a los distintos actores en el mercado internacional (Estados Unidos, Canadá, Australia, los BRICs, etcétera) a aprobar legislaciones que promovían el desarrollo minero nacional (Humphreys, 2010). En ese contexto, la UE jugaba, otra vez, en desventaja.

Por tal razón, la función fundamental de esta directiva ha sido la de promover normativas nacionales inspiradas en ella, pues no hay que olvidar que el sector extractivo europeo sigue estando sujeto a la legislación minera de cada país (Hator, 2004; Tiess, 2010).

A resultas de esa directiva, entre 2010 y 2013 se van a activar políticas mineras en una decena de países europeos, a las que habría que sumar alguna legislación regional más tardía (como la de Andalucía en 2016). Es interesante constatar que siete de esos países promueven «Estrategias Mineras» (ocho, si incluimos a Andalucía) en sentido estricto, como delata su propia denominación. Los tres restantes extienden su rango a todos los recursos críticos («Resource Security Plan», Gran Bretaña; «Raw Material Strategy», Alemania) o los limitan a los recursos ligados a sectores como el automovilístico o el aeronáutico («Enjeux économiques des métaux stratégiques pour les filières automobile et aéronautique», Francia) o a la minería en el mar («Seabed Mining Act», Alemania).<sup>3</sup>

De los primeros, seis (o siete si tenemos en cuenta Andalucía) se sitúan en la periferia europea. Es verdad que los distritos de mayor potencial minero en el continente se encuentran en el arco que se dibuja desde la península ibérica a la península escandinava, pasando por los países del este y la península balcánica (Nurmi-Molnar, 2014). Sin embargo, más que a un cierto determinismo geológico, la periferialización de la minería europea parece responder, según algunos investigadores, a los procesos de desindustrialización, desempleo y emigración que experimentaron algunos de estos países (y dentro de ellos, algunas de estas cuencas) especialmente tras la Gran Recesión (Becker y Weissenbacher, 2015).

<sup>3</sup> Sustainable Supply of Raw Materials from EU Sources ([http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-strategy/sustainable-supply-eu/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-strategy/sustainable-supply-eu/index_en.htm)).

Es sintomático también que la reactivación minera viniera acompañada de graves conflictos ambientales. Aunque la investigación está aún en un estado preliminar, ya hay trabajos académicos, algunos de ellos con una perspectiva comparativa,<sup>4</sup> que permiten una primera aproximación al fenómeno. Sin ánimo de ser exhaustivo, se señalan a continuación determinadas líneas de investigación de interés. Se conoce bien, para empezar, que ya en los 1990 los países del Este se habían convertido en una nueva frontera de los recursos minerales, especialmente del oro, y se habían hecho atractivos para el sector extractivo internacional. Este es el caso especialmente de Rumania, que en 2013 representaba el modelo ideal para aplicar las «políticas mineras» entonces de moda en el resto de Europa (Marinescu-Kriz-Tiess, 2013). Es significativo que dos de los megaproyectos estrella de los 1990 deriven, ya en el nuevo siglo, en graves problemas medioambientales: el aludido de Baia Mare, cuyo vertido al Danubio escandalizó a Europa; y Roşia Montană, un histórico yacimiento que logró ser frenado gracias, entre otras razones, a las estrategias multiescalares de los movimientos de resistencia locales (Alexandrescu, 2013; Veliku-Kaika, 2015; Stănescu-Robu-Ozonu, 2013).

En la primera década del siglo XXI se asiste también a un *boom* minero que se extiende desde el norte de Escandinavia al noroeste de Rusia y que coincide con múltiples movimientos de resistencia. Es destacable especialmente el caso de la mayor potencia minera de la UE, Suecia, que se ha convertido de igual modo en un ejemplo internacional de «buenas prácticas» ambientales en un sector que, sin embargo, se enfrenta a una fuerte oposición. Las demandas vinculadas a la justicia ambiental, características de otros

<sup>4</sup> Véase, por ejemplo, Landén-Fotaki, 2018; Lesser *et al.*, 2016; Suopajarvi *et al.*, 2017; Florea-Rhoades, 2019.

conflictos, se entrecruzan en este país, como en todo el norte de Escandinavia, con las reivindicaciones de los criadores de renos sami cuyo frágil entorno se ve radicalmente modificado por las actividades extractivas y con la denuncia de que las cuencas mineras funcionaban como «colonias internas», en las que un desarrollado sur explota a un depauperado norte (Haikola-Anselm, 2016; Landén-Fotaki, 2018; Lesser *et al.*, 2016; Suopajärvi *et al.*, 2016).

También en la península balcánica se ha combinado un acusado proceso de reactivación minera con movimientos de protesta anticontaminación en las dos últimas décadas. Es sin duda el caso griego el que más ha contribuido a cimentar la idea de que la Gran Recesión ha sido la excusa para promover políticas de austeridad de corte neoliberal en el sector con graves consecuencias medioambientales, como muestra el espectacular caso de las históricas minas de oro de la península de Halkidiki. En 2012 se hacía con los derechos de estos yacimientos una gran corporación minera canadiense, Eldorado Gold. La irrupción de un activo y sostenido movimiento de protesta antiminerero, con una sobresaliente presencia femenina en su liderazgo, y la oposición del gobierno de Syriza lograron detener este proyecto. No obstante, el reciente gobierno de Nueva Democracia concedió en 2018 los permisos correspondientes a la empresa para reiniciar los trabajos de extracción (Calvário-Velegrakis-Kaika, 2016; Velegrakis, 2016; Landén-Fotaki, 2018).

Como se adelantaba, en 1998 la rotura de la balsa de Aznalcóllar<sup>5</sup> iba a poner en evidencia los enormes riesgos ambientales de la nueva minería en Europa. El súper ciclo minero y la Gran Recesión favorecieron el renacimiento minero de España y Portugal, ambos países con un largo historial de problemas de contaminación en este ámbito. Los conflictos

<sup>5</sup>La rotura de la presa de estériles mineros que tuvo lugar en abril de 1998 en esa explotación ha supuesto el accidente medioambiental más severo acontecido en España, no sólo por el vertido

ambientales se dispararon desde entonces afectando a una buena parte de las cuencas tradicionales pero también a los nuevos yacimientos, especialmente de tierras raras.<sup>6</sup> La diversidad y gravedad de esos casos ha llevado a plantear la sugerente hipótesis de que la minería peninsular, y más específicamente la que se practica en la Faja Pirítica Ibérica, ha servido como un auténtico «laboratorio» de la minería continental (Koven, 2012). En ese sentido, cobra un interés especial el caso de Cobre Las Cruces, que se aborda con extensión a continuación.

## Cobre Las Cruces

El proyecto Cobre Las Cruces resulta un caso significativo en el contexto de la remineralización de Europa y los conflictos ambientales que ha desencadenado por dos razones principales: por un lado, es la explotación minera que mayor producción de cobre aporta al sector de la minería en España. Por el otro, el análisis que se presenta del caso ejemplifica un conflicto ambiental en torno al uso del agua, ya que muestra las estrategias que la compañía minera ha aplicado para apropiarse del recurso hídrico, imprescindible para el proyecto. En este caso, el movimiento de resistencia ante los impactos producidos por la explotación se ha ejercido principalmente mediante acciones legales, emprendidas por un grupo ecologista

de 6.8 hm<sup>3</sup> a un río cercano, sino por la presencia del Parque Nacional de Doñana aguas abajo donde se produjo el accidente. Para más información véase en este monográfico el artículo de Félix Talego y Maika Zampier.

<sup>6</sup> Algunos de estos casos se abordaron en el libro editado por Guimaraes y Pérez (2016). Una aproximación más sistemática, desde el lado portugués, es el capítulo «Mineração» del libro de Chaves-Oliveira (2019:263-320), que se centra en el análisis de varios casos destacados.



local (Ecologistas en Acción), que ha llevado entre otros casos a la condena contra tres directivos de CLC por delitos medioambientales.

En primer lugar, la importancia de Cobre Las Cruces en el nivel monetario en la economía española viene caracterizada por las estadísticas del sector minero: Cobre Las Cruces es la explotación que más producción de cobre aportó al subsector de la minería metálica en España, siendo éste el que a su vez más valor monetario aportó al sector minero en su totalidad en el año 2016 con más de 700 millones de euros, con sólo nueve explotaciones en activo en todo el país (Instituto Geológico y Minero de España, IGME, 2017). De entre todas las Comunidades Autónomas, cabe destacar que Andalucía es la región que más valor de la producción aportó al subsector de la minería metálica. Las estadísticas de la extracción de metales, muestran a su vez que la producción de cobre es, de entre todos los metales, el que ha experimentado mayor crecimiento, con incremento de 2400% de 2008 a 2016 (IGME, 2017). La extracción de cobre metálico está localizada en las provincias de Huelva, con una producción de 602 kt en 2016, y Sevilla, que duplicó esta cantidad con una producción de 1180 kt en el mismo año. Esta extracción de cobre se realiza en la única explotación en activo localizada en la provincia de Sevilla, Cobre Las Cruces (IGME, 2017).

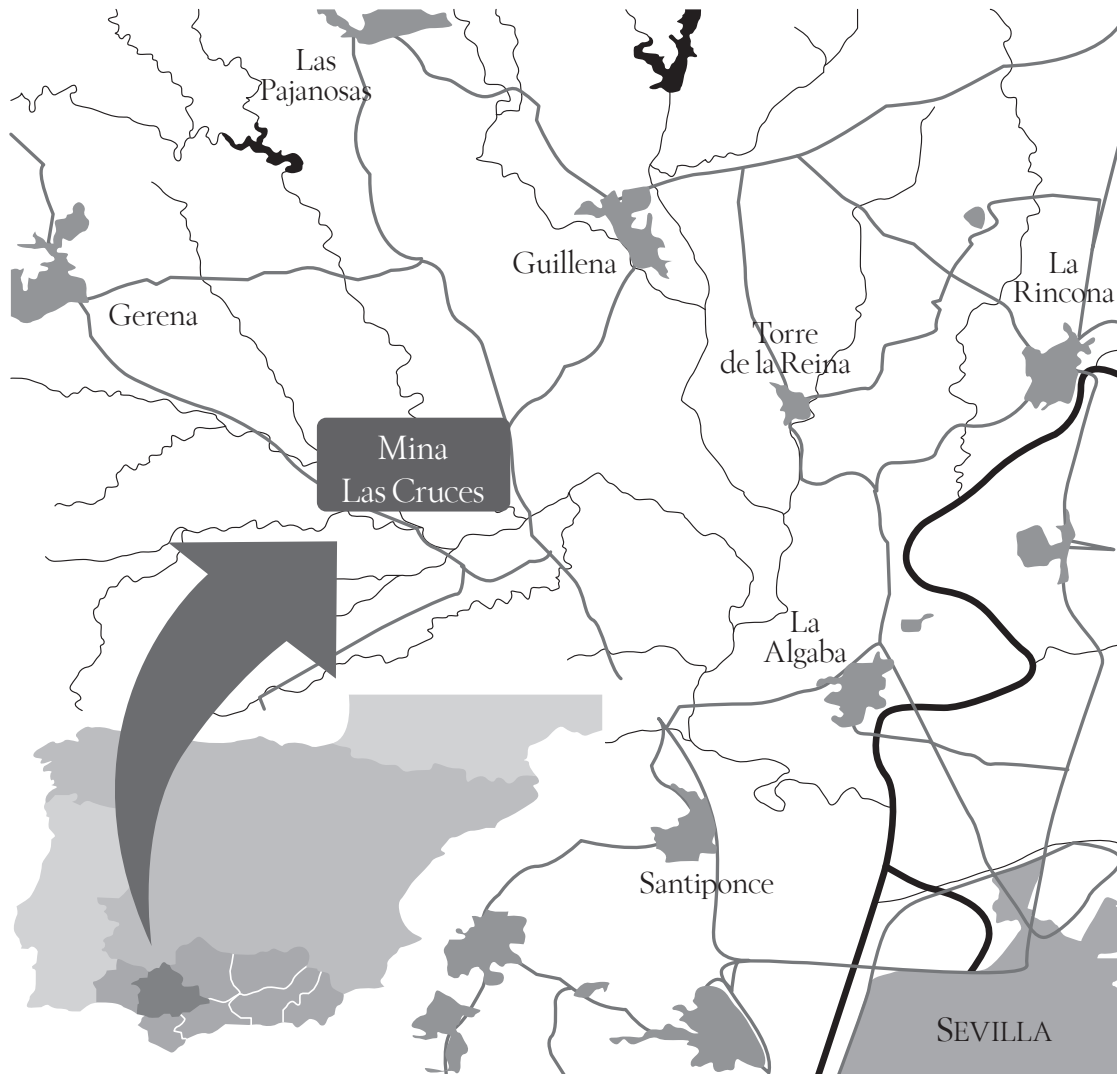
Para esta destacada producción de cobre el agua es un recurso fundamental. Así, el acceso a los recursos extractivos depende tanto de la tecnología y de los precios como del acceso y control de los recursos hídricos, imprescindibles para las explotaciones mineras (Beltrán y Velázquez, 2017). Uno de los principales impactos ambientales que produce la minería metálica es el uso y contaminación de agua, ya que estos procesos necesitan elevados volúmenes de agua; asimismo, generan gran cantidad de aguas ácidas altamente contaminantes. Estos impactos ambientales

permanecen ocultos en muchos casos si se analizan desde la red analítica de la economía convencional, centrada fundamentalmente en el estudio de los valores monetarios. En este caso para poner de manifiesto los impactos ambientales que supone la actividad minera del proyecto Las Cruces vamos a centrar la atención en analizar el papel de las instituciones, entendidas como «reglas del juego» (Cárdenas y Ostrom, 2004, 309), que condicionan la actual gestión del agua que se lleva a cabo en el proyecto.

El proyecto minero Las Cruces (CLC), como se aprecia en la figura 1, se sitúa al sur de España, en la Comunidad Autónoma Andaluza, concretamente en el cuadrante noroccidental de la provincia de Sevilla, ocupa 950 hectáreas en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras, a 15 kilómetros de la capital sevillana. Pertenece a la empresa Cobre Las Cruces S.A., filial de la empresa canadiense First Quantum Minerals. Este proyecto minero destaca por la particularidad que supone la gestión del agua. El yacimiento de la mina Las Cruces se encuentra por debajo de un acuífero y para poder explotarlo la compañía diseñó un sistema conocido como Sistema Drenaje Reinyección (SDR) que proponía drenar el agua del acuífero únicamente en el área donde se localiza el yacimiento, como más adelante se explica.

Figura 1

Localización de la explotación minera Las Cruces



Fuente: Agencia Andaluza del Agua (2009).

Este sistema fue autorizado por la autoridad competente en materia de aguas, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG) en 2003<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Autorización de las obras para la ejecución de instalaciones y actividades de operación de drenaje-inyección, en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras (Sevilla) del 30 de octubre de 2003.

con la condición de que no afectara a la calidad ni a la cantidad del agua del acuífero en cuestión (CHG, 2003). No obstante, en mayo de 2008, unos meses después de la puesta en marcha del SDR, la CHG decretó la suspensión del sistema debido a incumplimientos de la autorización, que provocaron a su vez la paralización de la actividad minera por parte de la Junta de Andalucía.<sup>8</sup> Para poder retomar la actividad, la empresa presentó un nuevo Plan Global de Gestión de Aguas que fue aprobado en 2009 por la Junta de Andalucía.<sup>9</sup> Este apartado presenta un análisis del Plan que permite examinar el papel que han desempeñado las instituciones en la gestión del agua del proyecto y que revela cómo las reglas del juego que condicionan dicha gestión han beneficiado intereses privados a expensas de intereses sociales y ambientales.

### *El proyecto minero y la gestión de agua*

El área del proyecto se sitúa entre las unidades geoestructurales de la depresión del Guadalquivir y el extremo más oriental de la Faja Pirítica Ibérica que se caracteriza por la existencia de numerosos yacimientos de sulfuros polimetálicos y pirita como el de río Tinto (Huelva) o el de Los Frailes (Aznalcóllar, Sevilla). El yacimiento Las Cruces se encuentra a una profundidad de 150 metros, bajo 20 metros de areniscas y conglomerados

<sup>8</sup> Resolución del 14 de mayo de 2008 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa por la que se suspenden provisionalmente los trabajos de profundización de la corta, en la explotación de recursos de la sección C denominada Las Cruces, número de registro minero 7532-A, cuyo titular es la entidad mercantil Cobre Las Cruces S.A.

<sup>9</sup> Resolución de autorización de modificación de características de las obras consistentes en la ejecución de instalaciones y actividades de operación de drenaje-inyección, en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras (Sevilla) del 16 de julio de 2009.

del acuífero Niebla-Posadas. Las reservas de cobre constituyen el fundamento del proyecto minero: se estiman en 16 millones de toneladas con una ley de 6.2% en cobre; esto quiere decir que cada tonelada de mineral removido contiene una media de 62 kg de cobre. Esta característica hace que el yacimiento se considere muy rentable desde el punto de vista monetario.

La actividad extractiva del proyecto minero comprende la extracción del mineral del yacimiento en mina a cielo abierto (corta minera), seguida de la extracción del metal (cobre) del mineral en la planta hidrometalúrgica. En la planta los materiales extraídos se someten a enriquecimiento por lixiviación y extracción con disolventes, para poder obtener el cobre metálico en un proceso de electrodeposición, en el que se consigue cobre metal de alta pureza en forma de láminas de cobre (también llamados cátodos de cobre) (FRASA y AIA Consult, 2005). Tanto de la corta minera como de la planta surgen rocas estériles que contienen minerales que deben ser tratados debido a su elevado riesgo de contaminación. El tratamiento de esos estériles se realiza mediante deposición en seco. Ello significa que los estériles en primer lugar se filtran para reducir el grado de humedad y acto seguido se encapsulan mediante geomembranas y margas impermeables que aseguran el sellado de los materiales. Dicho método se considera ventajoso frente al depósito tradicional en balsa de lodos al minimizar el riesgo de contaminación por vertido de aguas ácidas y supone una destacada diferenciación del proyecto minero de Aznalcóllar ya mencionado.

El agua es un elemento indispensable para el tratamiento hidrometalúrgico y debe ser gestionada en todo el proceso minero. Así, el proyecto comprende acciones con respecto a las aguas subterráneas y superficiales. Las fuentes de agua disponibles para el suministro a la planta autorizadas

por la CHG mediante una concesión aprobada en el año 2004<sup>10</sup> corresponden a 296.8 m<sup>3</sup>/hora/año (2.6 millones de m<sup>3</sup>/año) de agua residual urbana depurada que la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de San Jerónimo (situada al norte de Sevilla) vierte al río Guadalquivir (este volumen supone 10% del caudal de agua depurada que la EDAR vierte al río); junto con un volumen de 18.3 m<sup>3</sup>/hora/año (160 mil m<sup>3</sup>/año) de aguas remanentes de la explotación minera (aguas de contacto del fondo de la corta).

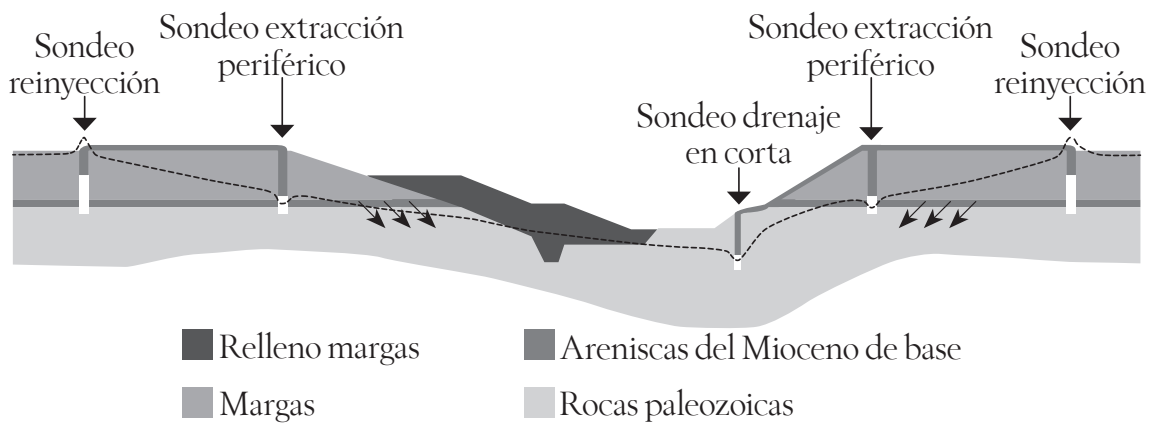
La principal actuación con relación a la gestión de agua subterránea es la puesta en marcha del SDR en la que se determinaba como condición la no afección a la calidad de las aguas del acuífero y la no detracción de agua del mismo. Como se ha comentado anteriormente, el yacimiento de la mina Las Cruces se encuentra sumergido bajo el agua de un acuífero y para poder explotarlo el SDR se diseñó con intención de drenar el agua del acuífero únicamente en el área donde se localiza el yacimiento. Esto se consigue mediante una serie de sondeos de drenaje que extraen el agua del acuífero conectados a su vez a unos sondeos de inyección que retornan el agua al acuífero fuera de la zona donde se sitúa el yacimiento (figura 2). El objetivo del SDR era que el agua del acuífero no entre en contacto con los minerales de la corta minera. Así, este modelo debía garantizar que toda el agua que se extraiga del acuífero en la zona de corta fuese retornada para mantener la cantidad y la calidad de éste.

En la figura 2 se expone un esquema del funcionamiento del SDR en la corta minera, en el que se observa cómo el nivel del agua del acuífero se deprime en los sondeos de extracción y cómo se eleva en los sondeos de

<sup>10</sup> Concesión de Aguas Públicas TC 17/2017 del 17 de junio de 2004.

reinyección. El acuífero se compone de areniscas del Mioceno de base y el yacimiento se encuentra en las rocas paleozoicas, aproximadamente, bajo el relleno de margas.

Figura 2  
Esquema del Sistema Drenaje Reinyección  
del complejo minero Las Cruces



Fuente: Cobre Las Cruces (2008)

*Contexto institucional que condiciona la actual gestión de agua del proyecto Las Cruces. ¿A quiénes benefician y a quiénes perjudican las reglas del juego?*

Con anterioridad se comentó que la gestión actual del proyecto minero se basa en el Plan Global de Gestión de Aguas. A modo de introducción, en 2003 la CHG otorgó a Cobre Las Cruces la autorización para el SDR, en la que se determinaba como condición la no afección a la calidad de las aguas del acuífero y la no detracción de agua del mismo. No obstante, en mayo de 2008, la CHG decretó la suspensión del SDR del proyecto minero

Las Cruces, por graves y reiterados incumplimientos de las condiciones impuestas en la autorización del SDR de 2003, ya que durante la puesta en marcha del sistema se comprobó la detracción de aguas de contacto no compatibles con los términos de lo autorizado.<sup>11</sup> Al día siguiente, la Junta de Andalucía decretó la paralización de las labores de profundización en corta y afloramiento del mineral (Junta de Andalucía, 2008), situación que corroboró técnica y administrativamente que la mina no puede funcionar sin el SDR. En septiembre de 2008 la empresa presentó a la CHG el Plan Global de Gestión de Aguas para levantar la suspensión impuesta al SDR (Cobre Las Cruces, 2008). Con ello modificó el SDR y fue aprobado por la Junta de Andalucía en julio de 2009, lo que permitió el levantamiento a la suspensión impuesta, así como la aprobación del Plan Global de Gestión de Aguas. El Plan supuso a su vez la contratación de la figura del hidrogeólogo residente, un experto de la CHG que pertenece al personal de la compañía minera y que remite informes cuantitativos y cualitativos del estado de las aguas superficiales y subterráneas en el área de la explotación minera a la CHG.

Los incumplimientos que se detectaron derivaban, entre otros aspectos, de que el modelo hidrogeológico y de gestión implementado por Cobre Las Cruces contenía importantes modificaciones con respecto al que sirvió de base para la autorización y la empresa comenzó su actividad sin informar de la modificación citada. Con relación a la cantidad de agua, el modelo autorizado en 2003 se basaba en la necesidad de reintegrar lo extraído al acuífero. Esto es, no se permitían las detracciones netas de agua del acuífero. Sin embargo, se confirmó la detracción no autorizada de 75

<sup>11</sup> Cobre Las Cruces. Propuesta de suspensión del 30 de abril de 2008 de la Autorización de drenaje reinyección del 30 de octubre de 2003.



mil m<sup>3</sup> de agua del acuífero Niebla-Posadas y la práctica de 20 sondeos no autorizados. Concerniente a la calidad, se detectó el vertido de arsénico y otras sustancias contaminantes a este cauce hídrico.<sup>12</sup>

El Plan Global de Gestión de Aguas supone una modificación de los volúmenes de agua estipulados en la concesión de 2004, pues el modelo hidrogeológico propuesto contempla el uso de 157.83 m<sup>3</sup>/hora/año de aguas remanentes de la explotación minera, lo que supone 876% más de lo estipulado en la concesión autorizada. Esta agua, calificada también como «agua de mina»<sup>13</sup> según el Plan, se incorpora como agua de proceso para el tratamiento hidrometalúrgico, previo tratamiento de ósmosis inversa, minimizando así el uso del agua proveniente de la EDAR de San Jerónimo. Lo anterior supone una reducción del volumen que extrae la tubería de abastecimiento del río Guadalquivir, en detrimento del aumento de volumen de agua de mina. Otra modificación destacable que propone el Plan consiste en que para garantizar la calidad de las aguas del acuífero se tratan las aguas del SDR que entran en contacto con el mineral mediante ósmosis inversa. Como resultado del proceso de ósmosis inversa, una parte de la cantidad de agua tratada no se puede volver a reinyectar en el acuífero. Esto significa que 54 m<sup>3</sup>/hora/año de las aguas del acuífero detraídas del acuífero no se reinyectan, lo que constituye una contradicción a las normas de explotación del acuífero que prohibían las detracciones netas de agua.

<sup>12</sup> Resolución de autorización de modificación de características de las obras consistentes en la ejecución de instalaciones y actividades de operación de drenaje-inyección, en los términos municipales de Gerena, Guillena y Salteras (Sevilla) del 24 de octubre de 2013.

<sup>13</sup> Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (2010): Informe sobre la solicitud del Plan Global de Cobre Las Cruces y levantamiento de la suspensión de la Autorización de Drenaje-Inyección, del 15 de abril de 2010 para el procedimiento de Diligencias previas 7176/2008 del Ministerio Fiscal contra Cobre Las Cruces.

En ese sentido, en la cláusula cuarta de la autorización otorgada al Plan se propone iniciar el procedimiento de modificación de la concesión de 2004. Dicha modificación es, en teoría, imprescindible para poder alterar los volúmenes de uso de agua en la explotación (concretamente, para ampliar la utilización de aguas remanentes de la mina o aguas de mina y detraer la cantidad de agua propuesta mediante el SDR). Llegados a este punto, cabe preguntarse: ¿cómo fue puesto en marcha un plan de gestión de aguas que permitía la modificación de los volúmenes usados de recursos hídricos sin la previa modificación obligatoria de la concesión de aguas, y que a su vez afectaba a un acuífero en el que las normas de explotación no permitían detracciones netas de agua? Tal pregunta señala dos aspectos clave del caso que a continuación se desarrollan: el papel del discurso científico para legitimar el uso indiscriminado de agua subterránea por parte de la compañía minera, y la importancia de las reglas del juego para permitir a la compañía minera apropiarse del recurso hídrico.

En primer lugar, en lo que respecta a la afectación del acuífero, la autorización otorgada al Plan Global de Gestión de Aguas expone que el volumen de agua considerada como agua de mina no procede del acuífero Niebla-Posadas, puesto que según el estudio hidrogeológico realizado sobre el acuífero por el IGME en 2010 el agua que lo constituye se encuentra sólo en las areniscas del Mioceno de base. El agua de mina proviene del Paleozoico (véase figura 5), que es el material donde se encuentra el yacimiento. Ello supone que el agua surge «de forma natural» a medida que se profundice la corta (Cobre Las Cruces, 2008). Paradójicamente, en el mismo Plan se describe el acuífero, el cual indica que ambos materiales, Paleozoico y areniscas, se encuentran fracturados y «pueden entenderse como parte del mismo acuífero» (Cobre Las Cruces, 2000:14), por

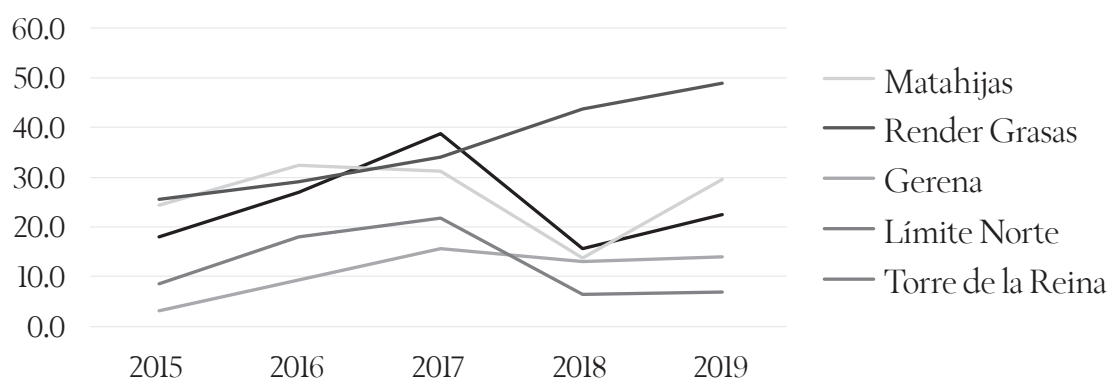
lo que contradictoriamente a lo que indica el informe geológico del IGME, el agua de mina está en contacto con el agua del acuífero, es decir, no hay diferencia entre agua de mina y agua del acuífero (Ramos, s/f). Este dato, puesto de manifiesto en un informe técnico elaborado por Ecologistas en Acción, revela un aspecto clave: la introducción del término científico de agua de mina ha sido usada para legitimar el aumento de 876% de volumen de agua procedente del acuífero. De esa forma, habría que cuestionar si la utilización de ese concepto científico (sujeto a la incertidumbre en el conocimiento de la dinámica del acuífero) está silenciando los impactos provocados por un sistema que tenía como objetivo proteger el acuífero.

Dicha controversia se ve reflejada en los datos de los informes trimestrales del hidrogeólogo residente (2015-2019) acerca del estado cuantitativo del acuífero. En esos informes se mide el nivel freático de cinco sondeos localizados en la explotación y se compara dicho nivel con el nivel que debería tener según las previsiones del Plan Global de Gestión de Aguas. Por ejemplo, el punto del gráfico del sondeo de Torre de la Reina para el año 2015 muestra que dicho sondeo está 18 metros por debajo de la previsión. Así, en el gráfico, la evolución positiva muestra un peor estado cuantitativo del acuífero en la zona de ese sondeo. El resultado de la evolución se muestra en la figura 3. Todos los sondeos, con especial atención al denominado Render Grasas, se encuentran por debajo del nivel piezométrico que se preveía en el Plan Global de Gestión de Aguas. Tales datos muestran el impacto cuantitativo que está sufriendo el acuífero en el área del proyecto. En ese sentido, en marzo de 2018 la CHG formuló una propuesta para una sanción de un millón de euros y una indemnización de 496 mil 882.94 euros por detracción ilegal de aguas subterráneas entre el 12 de febrero de 2015 y octubre de 2016 por infracción muy grave cometida por la empresa

Cobre Las Cruces, que elevó al Consejo de Ministros para su resolución definitiva y está pendiente de resolución (CHG, 2018).

Figura 3

Evolución del nivel piezométrico de los sondeos localizados en el acuífero en el área de explotación del proyecto minero Las Cruces. Metros por debajo de la previsión del Plan Global de Gestión de Aguas, 2015-2019



Fuente: informe del hidrogeólogo residente para la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (2015-2019).

En segundo lugar, hasta la aprobación del actual Plan 2015-2021 de la Demarcación Hidrológica del Guadalquivir en 2016,<sup>14</sup> se estuvo realizando el proceso de modificación de la concesión de aguas otorgada a la minera en 2004 de forma paralela al trámite de declaración de sobreexplotación del acuífero que comenzó en diciembre de 2008. Aunque el plan de demarcación previo (2009-2015) consideraba la masa de agua subterránea

<sup>14</sup> Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2016). Disposiciones normativas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. BOE de 19 de enero de 2016.

afectada por la explotación en riesgo de sobreexplotación por el mal estado cuantitativo, el plan actual ha dividido el acuífero en subunidades, de las cuales la que se ve afectada por la explotación minera es la denominada «Gerena» (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2016). Paradójicamente la masa «Gerena» no se considera en mal estado cuantitativo, lo cual beneficia a la empresa minera al hacer factible la modificación de la concesión.

Paralelo al procedimiento administrativo que finalizó con la aprobación del Plan y la implantación de un nuevo modelo de gestión de aguas en la mina, se han desarrollado varios procedimientos judiciales contra Cobre Las Cruces, derivados, entre otros, de los recursos interpuestos por Ecologistas en Acción contra la aprobación del Plan Global de Gestión de Aguas de 2009. Como resultado, en septiembre de 2016 fueron declarados culpables y condenados a un año de prisión tres directivos de la mina Cobre Las Cruces por haber contaminado el acuífero Niebla-Posadas, además de pagar una multa de 6 mil 750 euros y condenar a la compañía a indemnizar al Estado con 293 mil 209.6 euros por los daños causados al dominio público (Europa Press, 2016).

Los procedimientos legales ya resueltos y los pendientes de resolución muestran que la empresa Cobre Las Cruces está siendo sancionada e investigada por detracción ilegal de aguas subterráneas, pero esa condición no ha impedido que el proyecto siga manteniendo sus perspectivas de producción de cobre y otros minerales. De hecho, la empresa está pendiente de los permisos de la Junta de Andalucía y la CHG para prolongar la explotación como mínimo hasta 2034 mediante un nuevo proyecto de explotación subterránea, que se construirá hasta 200 metros de profundidad bajo la corta actual (*ABC de Sevilla*, 2020).

## Conclusiones

En la última década se ha suscitado una comprensible preocupación en la opinión pública de las sociedades occidentales por las terribles consecuencias sociales y medioambientales de los conflictos mineros en determinadas zonas en conflicto en el Sur global. Tal concienciación llevó al presidente Barack Obama a decretar en 2010 la Dodd-Frank Act, que obligaba a las empresas mineras a informar sobre su participación y, en su caso, acerca de las medidas puestas en marcha para prevenir los conflictos mineros en la región de los Grandes Lagos, en África. Con similar filosofía, pero ampliando el radio de acción a todo el Sur global, en marzo de 2017 fue aprobada en el Parlamento Europeo la EU Mineral Regulation (Cuvelier, 2017). Esa loable inclinación de la opinión pública occidental había tenido un cierto correlato en el mundo académico, por cuanto la atención de los especialistas en el campo de la ecología política (y de la ecología política de la extracción) se ha centrado tradicionalmente en los conflictos que tenían lugar más allá del primer mundo y normalmente en el ámbito rural, mientras que han sido minoría aquellos que han analizado problemas de justicia ambiental en el mundo occidental, con frecuencia situados en un contexto urbano (Apostolopoulou y Cortés-Vázquez, 2019).

Sin embargo, en la última década la expansión de la gran minería ha provocado graves problemas ambientales en Europa a los que los investigadores están prestando cada vez más atención. En ese contexto, cabe plantearse varias consideraciones a modo de hipótesis, dado el estado preliminar de dichas investigaciones. La primera de esas consideraciones es que el inicial interés de la academia, en muchos casos inducido por los propios movimientos sociales, no ha derivado en un auténtico debate

público sobre una cuestión tan relevante y, a su vez, tan compleja. Salvo en contadas ocasiones, el fenómeno parece haber estado invisibilizado. En consecuencia, se ha impuesto una política de hechos consumados que ha tenido como colofón las distintas legislaciones mineras nacionales a las que ha prestado cobertura la RMI (Tiess, 2010). Por otro lado, la propia geografía de las legislaciones es indicativa de una nueva reordenación espacial del trabajo en la que determinadas regiones periféricas se especializan en actividades mineras de bajo valor añadido, muy dependientes del exterior y del gran capital internacional. Es un tipo de extractivismo de tercera generación (Gudynas, 2017), muy tecnificado y con balances de flujos de materiales y energía muy ineficientes desde un punto de vista ecológico. En todo caso, como en otras zonas del Sur global antes, parece obvio que las fronteras del extractivismo se han extendido a Europa en la última década, en una fase avanzada de la globalización. En efecto, si el *boom* de las *commodities* impulsó el extractivismo minero en Latinoamérica, el impacto de la Gran Recesión parece haber sido decisivo en la activación a gran escala del sector en Europa: la UE, al reproducir la lógica de la «doctrina del *shock*» (Klein, 2007), desarrolló políticas de corte neoliberal que permitirán la definitiva implantación de las grandes corporaciones mineras en aquellas economías periféricas más vulnerables, como la española.

Desde un contexto micro y abordando uno de los más graves problemas de contaminación minera en la actualidad, el análisis de la gestión del agua del proyecto minero Las Cruces arroja también varias conclusiones de interés. En primer lugar, el concepto de agua de mina ha sido utilizado con el propósito de eliminar del discurso oficial el daño cuantitativo provocado al acuífero y evitar las objeciones normativas que surgen de la extracción de grandes volúmenes de agua subterránea para el proceso

minero. La evolución que han sufrido las normas que rigen la caracterización y las normas de explotación del acuífero han allanado el camino hacia la legitimización de un plan de aguas que fue aprobado en circunstancias irregulares, puesto que no contaba con la modificación obligatoria de la concesión y afectaba a un acuífero considerado en mal estado cuantitativo. El análisis del marco institucional revela que es la combinación entre la mutación de las reglas del juego y el discurso científico (con la introducción del concepto de agua de mina) lo que hace posible legitimar una gestión de aguas que, como muestran los procedimientos judiciales aún abiertos, ha creado numerosas dudas concernientes a la legalidad de las actuaciones de la compañía minera. El papel ejercido en este caso por Ecologistas en Acción ha sido crucial con el fin de poner de manifiesto que las reglas del juego que rigen la gestión del agua en el proyecto minero Las Cruces han beneficiado intereses privados frente a intereses sociales y ambientales de protección del acuífero. Sólo el tiempo revelará los impactos que la sociedad tendrá que asumir derivados del daño al acuífero Niebla-Posadas, ahora silenciados gracias al concepto de «aguas de mina».

## Referencias

- ABC de Sevilla* (6 de febrero de 2020). «First Quantum deja de explotar Cobre Las Cruces a la espera del permiso de la Junta para ampliar la mina». *ABC de Sevilla*.
- Agencia Andaluza del Agua (2009). «Minimización del volumen de vertido al Dominio Público Marítimo Terrestre (río Guadalquivir) en el proyecto minero Las Cruces». En *Comisión de Aguas. Consejo de Participación de*



- Doñana Agencia Andaluza del Agua. España: Agencia Andaluza del Agua. Recuperado de [https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf\\_Informe\\_de\\_Comision\\_Agua\\_7\\_abril\\_2009.pdf](https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf_Informe_de_Comision_Agua_7_abril_2009.pdf)
- Alexandrescu, F.M. (2012). *Human agency in the interstices of structure: choice and contingency in the conflict over Roșia Montană, Romania* (tesis de doctorado). Canadá: University of Toronto.
- Amezaga, J.M. et al. (2011). «A rich vein? Mining and the pursuit of sustainability». *Environmental Science and Technology*, 45, pp. 21-26.
- Apostolopoulou, E. y Cortés-Vázquez, J.A. (2019). «Introduction. Neoliberalism and Environmental movements across the world after the 2008 financial crash: defending the right to nature». En Apostolopoulou, E. y Cortés-Vázquez, J.A. (eds.), *The right to nature: social movements, environmental justice and neoliberal natures* (pp. 1-13). Londres: Routledge.
- Becker, J.J. y Weissenbacher, R. (2015). «Uneven and dependent development in Europe: the crisis and its implications». En Jäger, J. y Springler, E. (eds.), *Asymmetric crisis in Europe and possible futures: critical political economy and post-keynesian perspectives* (pp. 81-97). Londres: Routledge.
- Beltrán, M. J. y Velázquez, E. (2017). «The political ecology of water metabolism. The case of the Cobre Las Cruces copper mine, southern Spain». *Sustainability Science*, 12(2), pp. 333-343.
- Bridge, G. (2004). «Contested terrain: mining and the environment». *Annual Review of Environment and Resources*, 29, pp. 205-259.
- Calvário, R., Velegakis, G. y Kaika, M. (2016). «The political ecology of austerity. An analysis of socio-environmental conflict under Greece». *Capitalism, Nature, Socialism*, 28(3), pp. 69-87.

- Cárdenas, J. y Ostrom, E. (2004). «What do people bring into the game? Experiments in the field about cooperation in the commons». *Agricultural Systems*, 82, pp. 307-326.
- Cobre Las Cruces (2008). *Sistema de drenaje-reinyección del complejo minero-hidrometalúrgico Las Cruces. Síntesis del Plan Global de Gestión de Aguas*. Recuperado de [www.cobrelascruces.com](http://www.cobrelascruces.com)
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (2018). *Propuesta de resolución 213/17 SE*. España: Gobierno de España.
- Cuvelier, J. (2017). «Leaving the beaten track? The EU regulation on conflict minerals». *Africa Policy Brief*, 20, pp. 1-7.
- Chaves, F.R. y Oliveira, L. (2019). *Portugal: ambiente em movimento*. Évora-Río de Janeiro: CEICP/CETEM.
- Ecologistas en Acción (2008). *Crónica de una catástrofe anunciada*. Recuperado de [www.ecologistasenaccion.es](http://www.ecologistasenaccion.es)
- Endle, A. (2017). «Addressing «wicked problems» through governance for sustainable development. A comparative analysis of national mineral policy approaches in the European Union». *Sustainability*, 9/10(1830), pp. 1-22.
- Erdmann, L. y Graedel, T.E. (2011). «Criticality of non-fuel minerals: a review of major approaches and analyses». *Environmental Science & Technology*, 45, pp. 7620-7630.
- Europa Press (2016). «Condenados a un año de cárcel y 6,750 euros de multa tres directivos de Cobre las Cruces». Recuperado de <https://www.europapress.es/>
- Florea, I. y Rhoades, H. (2019). «Possibilities and pitfalls of environmental justice action. Learning from Roşia Montană and Yaigojé Apaporis anti-mining struggles». En Apostolopoulou, E. y Cortés-Vázquez, J.A. (eds.), *The right to*

- nature: social movements, environmental justice and neoliberal natures* (pp. 84-97). Londres: Routledge.
- FRASA y AIA Consult (2005). *Cobre Las Cruces. Proyecto minero-hidrometalúrgico. Valoración ambiental del estado preoperacional*. Sevilla: Cobre Las Cruces S.A.
- Friant, M.C., Vermeulen, W. y Salomone, R. (2019). «Advancing a critical research agenda on the circular economy». En *25th International Sustainable Development Research Society Conference* (pp. 46-61). Nanjing: ISDR.
- Graedel, T.E. et al. (2012). «Methodology of metal criticality determination». *Environmental Science & Technology*, 46, pp. 1063-1070.
- Gudynas, E. (2017). «Neo-extractivismo y crisis civilizatoria». En Ortega, G. (coord.), *América Latina: avanzando hacia la construcción de alternativas, Asunción* (pp. 29-54). Paraguay: BASE Investigaciones Sociales.
- Guimaraes, P. y Pérez, J.D. (2016) (eds.). *Conflitos ambientais na indústria mineira e metalúrgica: passado e presente*. Évora-Río de Janeiro: CEICP/CETEM.
- Haikola, S. y Anshelm, J. (2016). «Swedish mineral policy at a crossroads? Critical reflections on the challenges with expanding Sweden's mining sector». *The Extractive Industries and Society*, 3(2), pp.508-516.
- Hamor, T. (2004). «Sustainable mining in the European Union: the legislative aspect». *Environmental Management*, 33(2), pp. 252-261.
- Haumann, S. (2018). «Towards a historical understanding of critical raw materials». *Gaia*, 27(4), pp. 373-378.
- Humphreys, D. (2010). «The great metals boom: a retrospective». *Resources Policy*, 35, pp. 1-13.
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (2017). *Panorama Minero 2017*. Recuperado de <http://www.igme.es/PanoramaMinero/PMLin.htm>

- Klein, N. (2007). *The shock doctrine: the rise of disaster capitalism*. Londres: Penguin Books.
- Koven, P. (primero de junio de 2012). «How Europe is mining's emerging market». *Financial Post*.
- Landén, A.S. y Fotaki, M. (2018). «Gender and struggles for equality in mining resistance movements: performing critique against neoliberal capitalism in Sweden and Greece». *Social Inclusion*, 6(4), pp. 25-3.
- Lesser, P. et al. (2016). *Sustainable mining in the Northernmost Europe*. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Mancini, L., Benini, L. y Sala, S. (2018). «Characterization of raw materials based on supply risk indicators for Europe». *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 23, pp. 726-738.
- Marinescu, M., Kriz, A. y Tiess, G. (2013). «The necessity to elaborate minerals policies exemplified by Romania». *Resource Policy*, 38, pp. 416-426.
- Nurmi, P.A. y Molnár, F. (2014). «The future of metal minerals mining in the EU». *European Geologist*, 37, pp. 12-19.
- Pérez, J.D. (2014). *Tierra devastada. Historia de la contaminación minera*. Madrid: Síntesis.
- Ramos, A. (s/f). *Discrepancia científica con los informes del Instituto Geológico y minero sobre la masa de agua subterránea 05-49 subunidad Gerena-Cantillana* [Informe no publicado].
- Rayner, J. y Howlett, M. (2009). «Introduction: understanding integrated policy strategies and their evolution». *Policy and Society*, 28, pp. 99-109.
- Šolar, S.V. y Shields, D. (2006). «The effect of policy choices on mineral availability». *Geologija*, 49(1), pp. 163-172.

- Sonnemann, G. *et al.* (2015). «From a critical review to a conceptual framework for integrating the criticality of resources into life cycle sustainability assessment». *Journal of Cleaner Production*, 94, pp. 20-34.
- Stefănescu, L., Robu, B.M. y Ozonu, A. (2013). «Integrated approach of environmental impact and risk assessment of Rosia Montana Mining Area, Romania». *Environment Science and Pollution Research*, 20, pp. 7719-7727.
- Tiess, G. (2010). «Minerals policy in Europe: some recent developments». *Resource Policy*, 35, pp. 190-198.
- Velegrakis, G. (2016). «Tales of dispossession in times of crisis: lessons from Greece». En Beltrán, M.J. *et al.* (eds.), *Political ecology for civil society* (pp. 75-81). Barcelona: ICTA.
- Velicu, I. y Kaika, M. (2015). «Undoing environmental justice: re-imagining equality in the Rosia Montana anti-mining movement». *Geoforum*, 84, pp. 305-315.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional



## Extractivismo, género y energía eólica en el municipio de Zacatecas. ¿Desarrollo para quién?

Verónica Vázquez García\*

Dulce María Sosa Capistrán\*\*

*Resumen.* Este artículo examina los impactos y beneficios de la transición energética desde la perspectiva de género. Tomando el caso del Parque Eólico La Bufa ubicado en el municipio de Zacatecas, se propone responder a la siguiente pregunta: ¿qué beneficios reciben las mujeres de la llegada de la industria eólica a su territorio? Para recabar la información se utilizó una metodología mixta que involucró la realización de cuestionarios, entrevistas a profundidad, grupos focales y ejercicios de devolución de resultados ante tomadores de decisiones. A partir de los datos se demuestra que el modelo extractivista característico del neoliberalismo verde reproduce las jerarquías de género en el sentido de que las mujeres, principales transformadoras de energía desde sus hogares, están excluidas de procesos de toma de decisiones, uso del territorio, reparto de beneficios y aprovechamiento de energía eólica.

*Palabras clave:* Parque Eólico La Bufa, perspectiva de género, toma de decisiones, neoliberalismo verde, extractivismo.

\* Profesora investigadora, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, México.

\*\* Estudiante del Doctorado en Estudios Latinoamericanos en Territorio, Sociedad y Cultura, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

## Extractivism, gender and wind energy in the municipality of Zacatecas. Development for who?

*Abstract.* This article examines the impacts and benefits of energy transition from a gender perspective. It takes up the case of «La Bufa» Wind Park located in the municipality of Zacatecas, in order to answer the following question: What benefits are obtained by women with the arrival of the wind industry in the region? Information was gathered using a mixed methodology which involved the carrying out of questionnaires, in-depth interviews, focus groups, and seeking feedback from decision-makers. The data showed that the extractivist model characteristic of «green neoliberalism» reproduces gender hierarchies, in the sense that women, the principal users of energy in their homes, are excluded from the decision-making processes, use of land, sharing of benefits and utilization of wind energy.

*Keywords:* «La Bufa» Wind Park, gender perspective, decision-making, green neoliberalism, extractivism.



## Introducción

La industria eólica comenzó a adquirir relevancia en México a partir de los 1990. El sitio de mayor recepción de esta fuente renovable de energía (FRE) ha sido el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, región que actualmente tiene capacidad instalada para generar 2 mil 695 MW que representan 82% del total de energía eólica a escala nacional, misma que se produce en 24 parques con alrededor de mil 400 aerogeneradores (García-Torres, 2018; Avilés, 2018). Otros estados donde la energía eólica ha empezado a llegar en proporciones menores son Baja California, Tamaulipas, Zacatecas, Sinaloa, Hidalgo, Veracruz, Puebla y Yucatán. La Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE) proyecta que dichos estados podrían aportar hasta 10 mil MW de capacidad al parque eléctrico nacional (AMDEE, 2018).

La mayor parte de los estudios sobre la llegada de esta FRE a México han sido realizados en el Istmo de Tehuantepec. Se han identificado las siguientes afectaciones ambientales producto de la adopción de energía eólica: cambios en el paisaje y fragmentación del hábitat; deforestación; muerte de aves y murciélagos por colisión; contaminación de suelo y agua por derrame de aceite y vertimiento de concreto; disminución de poblaciones pesqueras por ruido, residuos o vibraciones. Por su parte, los impactos sociales son los siguientes: falta de información sobre los proyectos eólicos; desarticulación de la vida social al interior de familias y comunidades; pérdida de acceso y abandono de espacios productivos; incremento en la inseguridad alimentaria. Entre los beneficios está el cobro monetario por concepto de regalías o renta de terrenos (Sánchez, 2008; Castillo, 2011; Juárez-Hernández y León, 2014; Nahmad *et al.*, 2014; López, 2015; Levy *et*

*al.*, 2015; Diego, 2014, 2015, 2016; Dunlap, 2018). Gay-Antaki (2016) y García Torres (2018) demuestran que cada una de estas afectaciones tienen impactos diferenciados en mujeres y hombres dado que su acceso, uso y control de recursos naturales está marcado por construcciones sociales de género.

Como puede verse, la transición energética, tan necesaria para combatir el cambio climático, representa un importante reto para el desarrollo. Este artículo se propone responder a la siguiente pregunta, tomando el caso específico del Parque Eólico La Bufo ubicado en el municipio de Zacatecas: ¿qué beneficios reciben las mujeres de la llegada de la industria eólica a su territorio? Se argumenta que el modelo extractivista reproduce las jerarquías de género en el sentido de que las mujeres, principales transformadoras de energía desde sus hogares, están excluidas del proceso de toma de decisiones, del uso de los espacios en disputa y de la innovación tecnológica inherente a la industria eólica.

### **Propuesta conceptual: energía eólica, neoliberalismo verde y jerarquías de género**

El extractivismo se refiere a la apropiación de un recurso natural a gran volumen o alta intensidad para obtener productos orientados a la exportación como materias primas sin procesar, o con un procesamiento mínimo. El extractivismo tiene dos características principales: la sobreexplotación de los recursos naturales y su orientación exógena o exportadora. La primera abarca una tasa y ritmo de extracción de recursos superior al de los tiempos biológicos, químicos y geológicos de reposición natural, mientras que la segunda se refiere a la dependencia macroeconómica estructural,

pues el extractivismo se concibe como un medio para proveer materias primas a otras economías (Machado, 2015). Los precios de los productos extraídos rara vez toman en cuenta los daños socioambientales ocasionados por la sobreexplotación, por lo que la actividad comercial constituye en sí misma un intercambio ecológico desigual. Los países en vías de desarrollo se especializan en la exportación de materias primas, mientras que las economías desarrolladas les agregan valor, convirtiendo a los primeros en economías de enclave, dependientes de insumos y tecnologías del exterior (Gudynas, 2013).

Lo interesante de la energía eólica es que se enmarca dentro de la propuesta de desarrollo sustentable porque el viento es recurso renovable que no puede ser agotado; su aprovechamiento no implica sobreexplotación. De hecho, las FRE (sol, viento, olas y mareas, geotermia, agua y biocombustibles) se han convertido cada vez más en la pieza clave de la transición energética gracias a su potencial para reducir la dependencia de combustibles fósiles (no renovables) y crear empleos «verdes» que ayuden a restaurar y preservar el medio ambiente. También se ha argumentado que la energía eólica tiene el potencial de suministrar energía eléctrica a comunidades rurales y marginadas tanto para México (CNDPI, 2013) como para otras partes del mundo (Corcadden *et al.*, 2012; Simcock, 2014; Okkonen y Lehtonen, 2016). Dicho potencial depende del modelo de gobernanza ambiental adoptado. En México predomina el neoliberalismo verde, entendido como un modelo económico que privilegia al mercado como eje central de la economía. En su relación con la naturaleza, el neoliberalismo verde involucra la privatización y comercialización de los recursos naturales para beneficio de empresas multinacionales (Durand *et al.*, 2019). Honty y Gudynas definen al neoliberalismo verde como

un grupo de alternativas que se enfocan en reformar las estrategias de desarrollo, sea por medio de ajustes o cambios dentro del capitalismo, manteniendo algunos de sus elementos centrales, tales como la necesidad de crecer económicamente o la mercantilización de la naturaleza. Postula soluciones tales como reconocer elementos y procesos de la naturaleza como bienes y servicios que se pueden comprar en el mercado (2014:27).

Desde esta perspectiva, los países en vías de desarrollo que producen energía eólica continúan en una situación de dependencia de insumos y tecnología, con la diferencia de que la materia prima extraída es el viento.

Otras iniciativas de combate al cambio climático, como Reducción de Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los Bosques (REDD+) y los biocombustibles, también han sido catalogados como instrumentos del neoliberalismo, no sólo porque el marco utilizado para diseñarlas continúa en la dinámica de la mercantilización, sino también porque se transfiere a espacios del Sur Global la responsabilidad de reducir la emisión de gases de efecto invernadero, impidiendo que las comunidades decidan sobre la orientación de su propio desarrollo (Trench y Libert, 2019; Tejada y Rist, 2019). El neoliberalismo verde se propone como la única fórmula posible para afrontar la necesaria transición energética; sus contenidos generalmente involucran cambios tecnológicos (por ejemplo, la industria eólica) que no logran trastocar los principios de acumulación del capital y de desigualdad social que son inherentes al capitalismo (Martínez y Gómez, 2017).

Los procesos de neoliberalización no son neutrales al género. En contextos extractivistas es indispensable analizar tres condiciones que determinan la relación de las mujeres con el territorio: «a) Los Estados no

reconocen el trabajo de las mujeres rurales; *b*) las mujeres rurales no tienen acceso a la tierra y no son dueñas de la misma; *c*) las mujeres rurales no son consultadas y, en su mayoría, no toman decisiones referentes a los usos de sus territorios» (Olivera 2019:253). En estas condiciones, cuando el capital penetra determinado territorio, se incrementa la feminización de los cuidados, la masculinización de la toma de decisiones y la pérdida de acceso a espacios de uso tradicional por parte de las mujeres. Esto a su vez tiene impactos negativos en su salud, uso de recursos y calidad de vida. La perspectiva de género analiza los impactos diferenciados del extractivismo, así como el sistema sobre el cual se asientan dichas jerarquías (Composto y Navarro 2014), porque lo que está de por medio es «la imposición de un determinado modelo de desarrollo colonial y (...) patriarcal dirigido a satisfacer los intereses de la clase capitalista global» (García-Torres 2018:7).

Partiendo de esta base conceptual, el presente artículo estudia los impactos y beneficios obtenidos de la adopción de FRE en el municipio de Zacatecas en relación con las jerarquías de género y el uso doméstico de diferentes fuentes de energía. Específicamente se revisará el contexto del Parque Eólico La Bufa (PEB) y las implicaciones que éste ha tenido para las mujeres y hombres de comunidades rurales y marginadas cercanas al parque. El argumento es doble. En primera instancia se identifican y analizan los contenidos de justicia social de la transición energética del municipio. Segundo, se estudian las dimensiones de género de esta forma de capitalismo verde en torno a los siguientes temas: acceso de las mujeres a información sobre el parque; cambios en su uso del territorio; participación en la renta de la tierra; acceso a fuentes de energía doméstica que beneficien su salud, aligeren su carga de trabajo y contribuyan a su calidad de vida.

## Zona de trabajo y metodología

La adopción de energías renovables en México ha venido acompañada de reformas legislativas tales como la Ley del Servicio Público de la Energía (1994), que creó las modalidades de autoabastecimiento, producción independiente y cogeneración de energía con la finalidad de permitir la inversión privada en el sector; hasta el momento han predominado las dos primeras (Martínez *et al.*, 2018). En 2008 se promulgó la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables, que abrió el mercado a la inversión privada al declarar a la generación de electricidad como una actividad de utilidad pública que privilegia a los parques eólicos sobre otros usos del suelo (Diego, 2015). El neoliberalismo verde implica la readecuación de los marcos legales a las necesidades del capital, y esto es precisamente lo que ha sucedido en México con la energía eólica.

El estado de Zacatecas apenas cuenta con dos parques eólicos: Vientos del Altiplano y el PEB. El primero fue instalado en los municipios de Mazapil y Villa de Cos, y tiene capacidad para generar 100 MW. El segundo es el de interés para la presente investigación. Su permisionario es México Power Group (MPG), compañía mexicana constituida en 1979, especializada en energía eólica y solar que actualmente está desarrollando proyectos en nueve estados, «cubriendo prácticamente todas las áreas de viento significativo identificado en el país» (MPG, 2014). El PEB abarca los municipios de Zacatecas, Guadalupe, Genaro Codina y Villanueva. La empresa inició gestiones desde 2009 y consiguió la firma de un contrato de renta de terrenos ejidales y propiedad privada por 30 años. La proveedora de tecnología es Gamesa, empresa que junto con Acciona concentran 80 por ciento del suministro de energía eólica en México (Martínez *et al.*, 2018).

La extensión del PEB es de 11 mil hectáreas, con la idea de ampliarse hasta 14 mil para un total de 90 aerogeneradores de dos MW cada uno. El parque genera 180 MW, más que suficiente para abastecer cerca de 200 mil viviendas que probablemente podrían satisfacer las necesidades de energía de los 146 mil 147 habitantes reportados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2015 para la ciudad de Zacatecas. Sin embargo, la modalidad de autoabastecimiento establece que la energía producida por concesionarios debe ser suministrada a clientes industriales. La energía que se genera en el PEB se destina a las plantas de autos Volkswagen ubicadas en Guanajuato y Puebla.

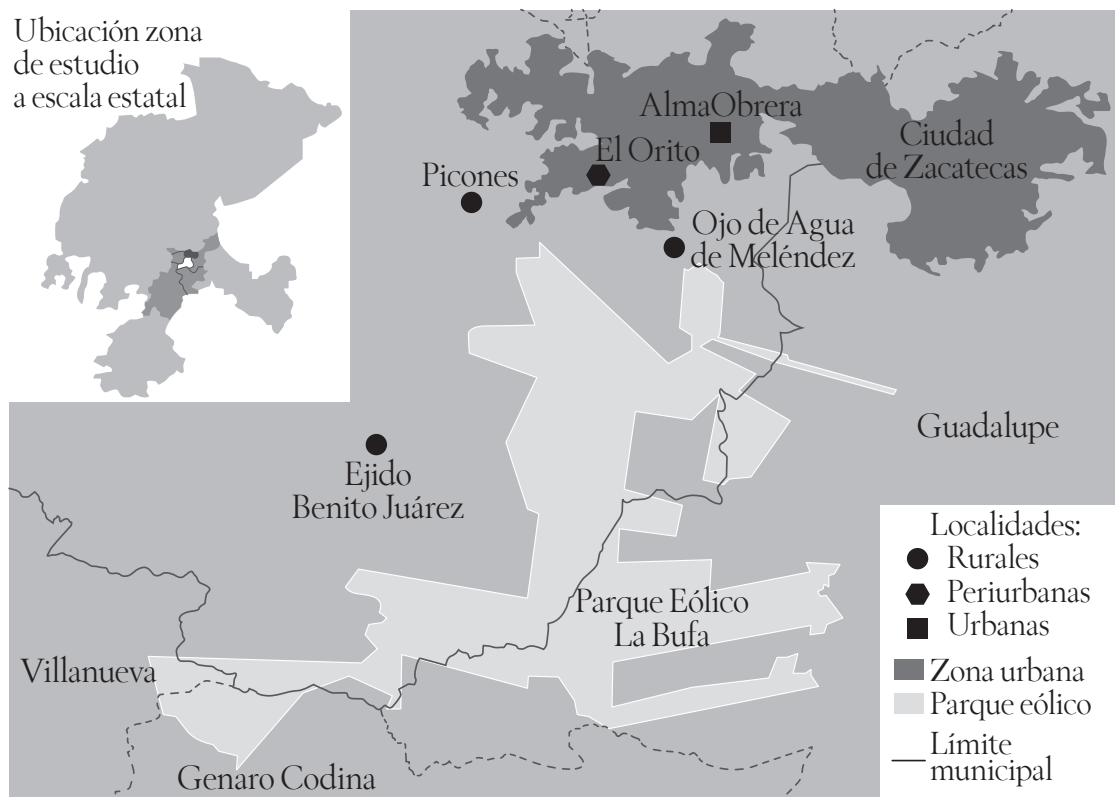
Algo similar sucede en el Istmo de Tehuantepec, donde Cementos Mexicanos (CEMEX), Wal-Mart y Bimbo figuran entre las principales usuarias de la energía eólica. Las comunidades rurales donde ésta se produce son presentadas como beneficiarias del proyecto por los ingresos que reciben por rentar la tierra (Howe y Boyer, 2016). En ese sentido, el negocio eólico es redituable tanto para las empresas generadoras de energía como para sus clientes. Las primeras tienen incentivos fiscales, contratos seguros de suministro de energía y acceso a financiamiento de organismos internacionales. Las segundas reciben energía a precios competitivos en comparación con el sector residencial, servicios y pequeñas empresas (Martínez y Gómez, 2017).

Los datos fueron recabados a través de una estrategia metodológica mixta. Se seleccionaron cinco localidades circundantes al PEB que cumplieran con la característica de ser rurales y marginadas con el fin de evaluar los aportes de la energía eólica al desarrollo social de este tipo de comunidades (figura 1). Las localidades fueron clasificadas en urbanas (colonia Alma Obrera), periurbanas (El Orito) y rurales (Ojo de Agua de Meléndez, Picones y Benito Juárez) por dos criterios principales. El

primero es el material de las viviendas. En el medio urbano y periurbano las construcciones son más homogéneas y predominan las casas de mampostería, mientras que en el medio rural las viviendas son más variadas; la mitad son de adobe y la otra mitad de mampostería.

Figura 1

Ubicación del Parque Eólico La Bufa y localidades de estudio



Fuente: elaborado por Rocío Martínez González con datos de INEGI (2015) y Asesoría Ambiental Integral (s/f).

El segundo criterio de clasificación fue la orientación productiva de cada localidad. En todos los hogares predomina la división sexual del trabajo que otorga a las mujeres la responsabilidad de las labores de cuidado



y a los hombres la de proveer económicamente. Los del medio urbano son albañiles, choferes o mecánicos; algunos (sobre todo en El Orito) tienen cultivos y ganado. Las mujeres se dedican al trabajo doméstico y algunas se autoemplean como costureras, estilistas o vendiendo productos de comer y de belleza, otras son trabajadoras domésticas. En el medio rural los hombres se dedican principalmente a la producción agrícola, la ganadería (Picones y Ojo de Agua de Meléndez) y la extracción de piedra (Benito Juárez), mientras las mujeres se hacen cargo de todo el trabajo doméstico.

Se aplicaron 159 cuestionarios de manera que los tres sectores estuvieran representados: 40 en Alma Obrera; 66 en El Orito; 53 en Benito Juárez, Ojo de Agua de Meléndez y Picones. Además, se realizaron 22 entrevistas a profundidad a personas de distintas características y afiliaciones institucionales.<sup>1</sup> También se llevaron a cabo grupos focales con mujeres de Alma Obrera, El Orito y Benito Juárez con la finalidad de profundizar en temas de interés y compartir los hallazgos de investigación. Al final del proyecto se realizaron tres ejercicios de devolución de resultados ante tomadores de decisiones en el nivel estatal y municipal con el propósito de coadyuvar al diseño de políticas energéticas con enfoque de justicia social y de género. A estas reuniones asistieron personas que participaron en el estudio quienes tuvieron oportunidad de dialogar con autoridades sobre las necesidades de energía en cada localidad.

<sup>1</sup> Algunas entrevistas fueron individuales y otras grupales. Participaron 12 mujeres y 12 hombres en total. La lista de personas incluye a personal del gobierno estatal y municipal; autoridades ejidales; operadores de partidos políticos; activistas ambientales; trabajadores de la empresa; ejidatarios de El Orito, Picones y Benito Juárez; habitantes de todas las localidades involucradas; integrantes de la Asociación Civil Inclusión Zacatecas A.C. (IZAC), la cual tiene como objetivo la inclusión social de personas en situación de vulnerabilidad mediante proyectos de empoderamiento económico a partir de tecnologías ambientalmente responsables. Para fines de confidencialidad se utilizan pseudónimos en la exposición de los resultados.

## El Parque Eólico La Bufa: impactos y beneficios

### *Impactos diferenciados por género en el acceso y uso del territorio*

El cuestionario arrojó que una pequeña minoría de mujeres encuestadas considera haber recibido suficiente información sobre la llegada del PEB a la región (gráfica 1). Las entrevistas cualitativas dieron resultados similares. La gente tiene ideas generales o incluso erróneas del proyecto: «Son como los esos boilers solares que están metiendo (...) Ahora van a agarrar electricidad por ahí en los cerros» (Rafael Pérez, minero jubilado). El origen de la empresa lo tienen poco claro: «Creo que según esto es canadiense» (Rafael Pérez, minero jubilado). El modelo de desarrollo de la industria eólica tiene un diseño *top-down* ideológicamente marcado por esquemas de modernización ecológica e impulsado por instancias gubernamentales que privilegia la inversión privada y el beneficio de grandes consumidores eléctricos por encima de los intereses de la población local, la cual permanece al margen del proceso de toma de decisiones (Martínez y Gómez 2017). Este modelo es característico del capitalismo verde que impone esquemas de reconversión productiva o conservación ambiental sin tomar en cuenta a las poblaciones que habitan el territorio (Penna-Firme 2015).

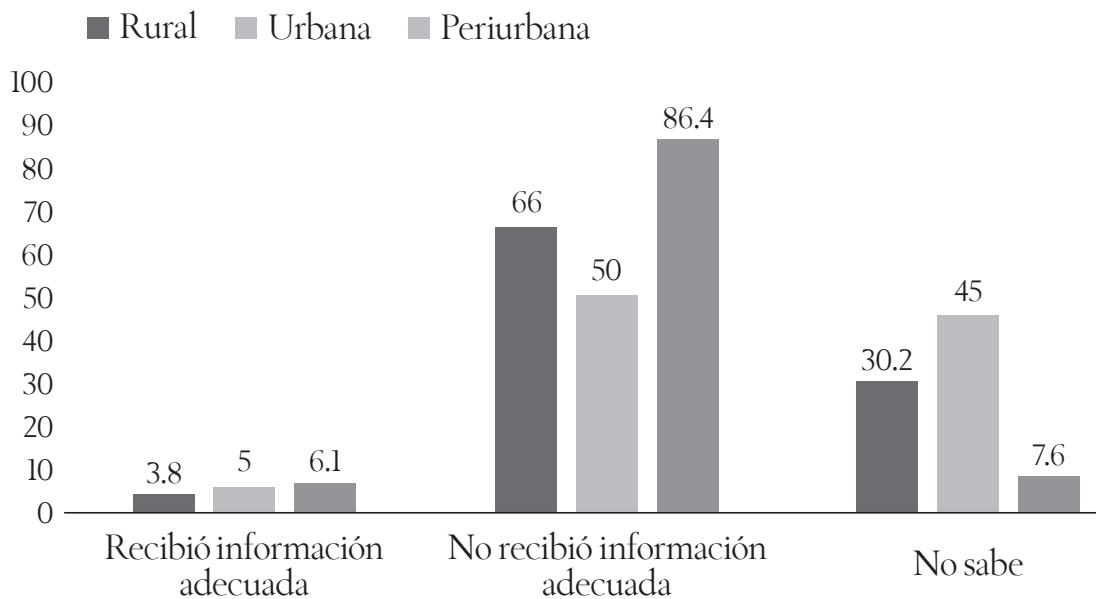
Según José Gallardo, capacitador en energías renovables de Inclusión Zacatecas A.C., la falta de acceso a información fue intencional, porque al gobierno no le convenía que la gente supiera que la energía generada no sería aprovechada en la región:

[La energía generada] es para Volkswagen Puebla, y qué frustrante que los tengas aquí, por qué crees que el gobierno se quedó calladito, calladito, mejor

no hablaron del parque eólico, porque toda la gente se da cuenta. Así como estamos platicando nosotros, se corre la voz de que nosotros qué beneficio tenemos (...) frustrante es la palabra. Meses pasados hicieron como publicidad de ciencia y tecnología, nada más pusieron lonas (...) y pintaron bardas publicitarias (...) tristemente el gobierno así nos tiene, con el pie en la cabeza y en el suelo, así de triste (José Gallardo, capacitador IZAC).

Gráfica 1

Porcentaje de mujeres informadas sobre la instalación del PEB



Fuente: elaboración propia a partir de encuesta, n: urbana 40, periurbana 66, rural 53.

A la desinformación sobre la instalación del parque se suma la desinformación sobre sus impactos, tanto en la fase de construcción como de operación. De las 159 mujeres que participaron en la encuesta, únicamente 10 consideraron que el parque tiene efectos negativos en los cultivos

porque «ya no van a dejar sembrar» o el espacio para hacerlo será más reducido. Una cantidad un poco mayor (23 de 159) identificaron impactos negativos en ganado o fauna silvestre que atribuyeron a la reducción de áreas de pastoreo, el alejamiento de animales o que éstos se encuentran en peligro de muerte por colisión con los aerogeneradores.

Las entrevistas cualitativas permitieron profundizar en tales temas. Algunos ejidatarios expresaron preocupación porque en esos terrenos «traemos animales, tenemos tierras de agricultura». Representantes de la empresa dijeron que no había problema porque las turbinas «iban a estar muy altas, y en realidad sí están muy altas» (Mauricio López, agricultor). Durante la construcción del parque fue necesario tomar medidas para proteger ganado y cultivos: «El proyecto puso sus guardaganados para que no se atravesen a donde están las turbinas» (Bernardo Jiménez, empleado MPG). También se instaló «un vaquero ahí que esté vigilando que no se metan animales de otros ejidos» (Fabiola Sepúlveda, Procuraduría Agraria).

Desde la época de construcción del parque hasta el día de hoy que ya está operando, sólo los «socios» (ejidatarios que rentaron tierras) pueden ingresar al PEB. Para hacerlo deben llevar «una calcamonia y algunos los traemos en las camionetas que nos movemos». Se puede ingresar con invitados, «por decir, yo llevo mi camioneta e invito a Paula o invito a otra familia, vamos a dar la vuelta, pues me dejan entrar. Pero si va ella y su esposo y no tienen identificación, no la dejan entrar» (Mauricio López, agricultor). La persona con la autorización de ingreso se hace responsable del comportamiento de sus invitados: «Haz de cuenta que si tú vas y sacas el permiso, luego no falta quien lleve un bote, una botella, y la tire ahí. Entonces, si nosotros vamos y nos encontramos un bote o algo, pues vamos a ir sobre ti, y a ti es al que vamos a sancionar» (Hernán Lavalle, agricultor).

El PEB ya es considerado propiedad privada y se quieren evitar «actos de vandalismo (...) no puede entrar gente extraña al proyecto» (Benjamín Jiménez, empleado MPG).

Las consecuencias de la privatización del territorio para las mujeres de El Orito y Picones no fueron previstas por nadie, como sí lo fueron los impactos en el ganado de propiedad mayormente masculina. Cada año, las mujeres de ambas localidades formaban parte de la cabalgata con dirección al cerro destinada a recabar fondos para las reinas de las fiestas patronales de ambas localidades (15 de mayo en Picones y 13 de junio en El Orito). Después de negociar, el conflicto se resolvió de manera favorable: la empresa autorizó el ingreso anual de las reinas y sus bases de apoyo, por supuesto, con previa autorización y bajo la certeza de que las normas de comportamiento serán respetadas. Aparentemente, sin embargo, el trato del personal de vigilancia no es apropiado. En uno de los ejercicios de devolución de resultados realizado al final del proyecto, una participante señaló que los ciclistas han visto restringido su acceso al PEB, y que los vigilantes «nos tratan como delincuentes».

### *La exclusión de las mujeres en el cobro de regalías*

La decisión de rentar terrenos ejidales se tomó en el seno de la asamblea ejidal y sólo las personas con derecho agrario tuvieron posibilidad de opinar y votar. Tanto en Oaxaca como en Zacatecas, esta medida condujo al fortalecimiento del poder masculino, porque únicamente las autoridades ejidales (que por lo general son hombres) tuvieron la posibilidad de negociar con los agentes externos que llegaron con la propuesta de inversión (Gay-Antaki, 2016; García-Torres, 2018).

Los ingresos por regalías o renta de terrenos constituyen el beneficio más importante de los parques eólicos para los ejidos (Torres y Luna, 2013). En el caso del PEB, la empresa rentó tierras de varios ejidos (Machines, El Visitador, San José de Tapias y El Orito) además de algunas superficies de pequeños propietarios. Las asambleas ejidales debían aprobar el contrato ante notario «porque pues supuestamente son actos trascendentales» (Fabiola Sepúlveda, Procuraduría Agraria). Otros ejidos, por ejemplo Benito Juárez, también fueron invitados a participar, pero los ejidatarios no aceptaron por dos motivos principales: la duración del contrato (que les pareció demasiado largo) y la incertidumbre sobre la necesidad de hacer cambios en el uso del suelo (de agrícola a industrial). La empresa tuvo que modificar el polígono para «darle la vuelta» a los ejidos que no entraron al esquema de rentas (Fabiola Sepúlveda, Procuraduría Agraria).

Con los ejidos que sí aceptaron rentar se hicieron contratos prorrogables de 30 años. Los ejidos fueron identificados de acuerdo con el polígono previamente diseñado por la empresa. La Procuraduría Agraria dio asesoría para que los contratos sean «justos, se apeguen a derecho» (Fabiola Sepúlveda, Procuraduría Agraria). En realidad, plantea la misma entrevistada, los ejidatarios no tenían mucha posibilidad de negarse y si lo hacían eran considerados enemigos del desarrollo por su edad avanzada:

Ellos [los ejidatarios] quieren seguir bajo el mismo esquema, y no se puede. Estamos hablando de tres etapas de la reforma agraria. La primera fue Lázaro Cárdenas y el reparto, la segunda fue Salinas y el Programa de Certificación de Derechos Ejidales (Procede) y la tercera es esta, en donde ahora hay que buscar la asociación, la participación, la inversión y buscar que la tierra produzca y no nada más sea por actividades primarias. Y esta tercera etapa

es la que se resisten a entender, será porque ya son personas mayores (Fabiola Sepúlveda, Procuraduría Agraria).

El contrato estableció 4% de regalías en relación a las ventas de energía (León, 2017). El monto es adecuado en comparación con otros países donde se paga entre 1% y 5% de los ingresos brutos. En el Istmo de Tehuantepec los contratos se hicieron durante la década de 1990 y los primeros años del siglo XXI, y el monto establecido en aquel entonces fue bastante más bajo —entre 0.025% y 1.53% por concepto de regalías. Sólo se encontró un parque mexicano que recibe porcentajes similares a lo que se paga en el PEB. Se trata del parque manejado por EDF Energies Nouvelles construido en 2010 en La Mata y La Ventosa que paga 3.38% a los ejidatarios de estos ejidos oaxaqueños (CNDPI, 2013). No hay que olvidar que, desde el punto de vista neoliberal, la gestión del medio ambiente persigue la eficiencia económica donde predominan criterios de maximización de utilidades. Sin duda, la industria eólica se ha hecho más eficiente con el paso del tiempo.

El ejido El Orito tiene una extensión de 2 mil 356 hectáreas que pertenecen a 93 ejidatarios; 755 hectáreas son tierras de riego y mil 439 son de uso común. El área rentada a la empresa MPG comprende cerca de 400 hectáreas de uso común que pertenecen a 60 ejidatarios, los cuales tuvieron que constituirse como socios. La sociedad incluye sólo a las personas que tienen terrenos donde está instalado el parque. El comisariado ejidal es la persona que firma a nombre de ésta. El trato de la empresa ya no es con la asamblea ejidal, sino con la sociedad que representa a «todos los titulares de una parcela que esté en la zona» (Fabiola Sepúlveda, Procuraduría Agraria).

A diferencia de algunos ejidos del Istmo de Tehuantepec donde el dinero llega de manera individual a cada ejidatario o ejidataria, en El Orito se hace un solo pago y el dinero se reparte al interior del ejido a partir de los siguientes criterios:

A mí me tocó en una esquina de mi parcela, pero me cruzaron toda esta la mitad de tierra para entrar a esta torre y así, entonces, según eso es el 80 y el 40. Para los que no tienen ninguna afectación, pero entran como compañeros en toda el área, en todo el terreno (...) a ellos creo que [les toca] el 40 [por ciento]. Los que tenemos afectación y antena, creo que según eso el 80 por ciento de lo que nos vayan a dar ellos (Mauricio López, agricultor).

Como ya se mencionó, en México no se reconoce el derecho de mujeres rurales a la propiedad y a la participación en la toma de decisiones referentes al uso del territorio (Olivera, 2019). De los 93 ejidatarios que conforman al ejido, sólo once (poco más de 10%) son mujeres. Asimismo, de los 60 ejidatarios que se asociaron para rentar, únicamente seis (10%) son de sexo femenino. Los terrenos de las otras cinco no forman parte del polígono seleccionado por la empresa. Tuvimos la oportunidad de presenciar una asamblea de socios a la cual asistieron únicamente tres de las seis mujeres que la conforman. Fue imposible conversar con ellas ya que los hijos de las mujeres también asistieron a la reunión y todo el tiempo les susurraban a sus madres lo que debían de respondernos. Según la visitadora agraria, las ejidatarias de El Orito

ya son las herederas, son las sucesoras, porque el marido ya falleció. La asamblea de El Orito es susceptible a que ellas estén, pero hay otros ejidos en



donde las mujeres no van porque los hombres no las dejan. En El Orito, aunque participen, las ejidatarias tienen la costumbre de preguntarle al hijo mayor, porque incluso para heredar ellas siempre escogen a los hijos varones (Fabiola Sepúlveda, Procuraduría Agraria).

La falta de beneficios del PEB entre las ejidatarias se extiende al resto de las mujeres. La encuesta arrojó que sólo 15.7% de las mujeres encuestadas consideran que el PEB trajo beneficios a sus respectivas localidades. La mayoría de las que dieron una respuesta favorable son de El Orito, y el porcentaje de las que reconocieron algún beneficio en esta localidad no supera 20%. Las que dieron una respuesta afirmativa sólo se refieren a beneficios monetarios asociados con este pago de regalías.

Semejante situación contrasta con lo reportado en algunas localidades del Istmo de Tehuantepec donde las empresas hicieron aportes en especie (material, infraestructura) a escuelas, clínicas y centros comunitarios para llegar de manera indirecta a las mujeres. Es claro que estas acciones de «lavado verde» del extractivismo no logran compensar los daños generados (Escalón y González, 2017). Además, suelen ser apoyos que reproducen estereotipos de género en el sentido de que se asume que las mujeres son las responsables de la educación y salud de sus familias, con el resultante alargamiento de sus jornadas de trabajo. Sea lo que fuere, lo que aquí se quiere resaltar es que en Zacatecas no se reportó ninguna iniciativa que tratara de acercarse a las mujeres. Quizá esto se debe a la ausencia de movimientos de protesta contra la industria eólica en el estado.

### *Impactos en el uso y el costo de la energía por parte de las mujeres*

Es importante preguntarse hasta dónde llegan los impactos y beneficios de la transición energética cuando la forma que ésta adopta es la inversión privada en territorios rurales y marginados. Desde la perspectiva de género también es conveniente penetrar al interior de los hogares para dilucidar cómo viven las mujeres la responsabilidad de sostener la vida, y qué medios o beneficios reciben para que esto no represente una carga. Nuestro punto de entrada al ámbito doméstico fueron los usos y costos de la energía. No nos sorprendió descubrir que las mujeres sigan utilizando energéticos convencionales. Por muchos años, la leña ha sido el combustible más utilizado en los hogares mexicanos. Zacatecas no fue la excepción. En todas las localidades de estudio es común escuchar la palabra «tenamaste», vocablo nahua que se utiliza para describir un conjunto de piedras colocadas en forma circular que conforman un fogón comúnmente utilizado para preparar alimentos desde tiempos prehispánicos. Difícil no pensar en los paralelos entre el tenamaste y el comizcal, horno prehispánico que las mujeres del Istmo utilizan para hacer tortillas de maíz en medio de la invasión de aerogeneradores que caracteriza al Istmo de Tehuantepec (Vázquez *et al.*, 2020).

En Zacatecas algunas mujeres siguen cocinando con leña. En toda la muestra se reportó la existencia de 30 estufas de leña (77% de ellas en zonas rurales) y sólo seis han incorporado una chimenea que saca el humo fuera de la cocina. Aquí un testimonio sobre el daño que esto ocasiona: «uno hasta se enferma de los pulmones o los riñones porque ya recibió uno mucha humareda» (Estela Duarte, ama de casa). El problema del humo

está presente en la cocina y en el baño. El boiler de leña tiene la ventaja de que no gasta gas, pero «hay que estarle atizando y ya cuando se bañó uno, sigue uno atizando, ya queda uno todo humeado. Ya ni se salvó la bañada» (participante anónima, Taller Benito Juárez).

El cuadro 1 muestra que el uso de leña es más común en el medio rural encuestado. También refleja el alcance que puede tener la promoción de FRE en el nivel doméstico gracias al trabajo de IZAC y el gobierno municipal de Judit Guerrero Torres (periodo 2017-2018) que promovieron calentadores solares de autoconstrucción o los proporcionaron subsidiados, al grado de que entre un tercio y la mitad de los hogares ya los utilizan (para mayor detalle, véase Vázquez y Sosa, 2019) con énfasis en las relaciones de género intergeneracionales que se establecen en torno a ellas. Los datos fueron recolectados en Zacatecas a través de una metodología mixta que involucró entrevistas, cuestionarios, grupos focales y devolución de resultados. Se utilizaron dos ejes de análisis: el contraste rural/urbano y la interseccionalidad de género. Las hipótesis fueron dos.

La combinación leña/gas que se presenta de manera predominante en el medio rural responde a tres factores. Primero, las mujeres de la tercera edad que usaron leña cuando eran jóvenes siguen recurriendo a ella porque es fácil de obtenerla cerca de casa: «Ya se llenaron los cerros de leña» (María Teresa Rodríguez, ama de casa). Un segundo motivo para seguir usando leña es el sabor de algunos alimentos: «La comida sabe más buena» (María Teresa Rodríguez, ama de casa). El tercero es el costo. El gasto promedio de gas al mes por hogar encuestado es de \$351.81 y la mayor parte de las mujeres (89.3%) lo consideran caro: «Con el gas pues guisamos con más rapidez (...) La desventaja es que el gas es muy caro» (participante anónima, Taller Benito Juárez).

Cuadro 1  
Principales combustibles utilizados para cocinar  
y calentar agua (porcentaje)

<i>Tipo de localidad/ combustible</i>	<i>Rural Urbana Periurbana</i>			<i>Rural Urbana Periurbana</i>		
	<i>Cocina</i>			<i>Baño</i>		
Gas y leña	43.4	7.5	6.1	3.8	5.0	0.0
Únicamente gas	56.6	90.0	93.9	34	35	45.1
Energía solar	0.0	0.0	0.0	50.9	47.5	39.3
Electricidad	0.0	2.5	0.0	7.5	12.5	12.1
Otro	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	3.0
Total	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Fuente: elaboración propia a partir de encuesta, n: urbana 40, periurbana 66, rural 53.

Con relación a la electricidad, hay patrones de uso bastante más homogéneos. La mayoría (99.4%) de los hogares encuestados cuentan con el servicio; los únicos que no lo tienen son los de Ojo de Agua de Meléndez, comunidad rural de difícil acceso. Las fallas en el servicio no son frecuentes; sólo se presentan en caso de eventos inusuales como lluvias o vientos fuertes. El gasto promedio bimestral de electricidad es de \$290.39 y la cantidad de mujeres que consideran caro el servicio de electricidad es de 46.5%, notablemente menor en comparación con el gas.

No obstante, algunas personas expresaron dificultades para pagar el recibo de electricidad. En general pertenecen a la tercera edad que al momento de la entrevista recibían mil 160 pesos bimestrales del Programa Pensión para Adultos Mayores (PPAM). La señora Carmen Bustamante,

ama de casa de la tercera edad, los aprovecha para sus gastos de gas, luz, «y ahí se acabaron». Un minero jubilado que usa tanque de oxígeno para sobrevivir está en problemas por la energía que consume: «Me está saliendo en 470 [pesos el recibo], pero pues digo yo, si no me conecto, pues ya se acabó Rafael (...) aunque me cueste, pero aquí estoy» (Rafael Pérez, minero jubilado). Al señor José Luis Guillén, también minero jubilado, le «sale más barata la luz» porque la utiliza poco: «Yo casi no prendo luces para nada».

En una situación donde la única forma de ahorrar electricidad es no prender la luz, resulta impensable instalar calefacción en las viviendas a pesar de que los cambios de temperatura pueden ir de 22°C en primavera-verano hasta -11°C en el invierno. Así lo señaló Rafael: «Hace dos semanas cómo estaban los frillazos que se vinieron, y ahorita de repente se quita el frío y se suelta el calorón. Eso pues ya para uno que ya tiene edad, le hace más daños» (Rafael Pérez, minero jubilado).

De las mujeres encuestadas 10.7% dijeron usar electricidad para calentar agua para el baño. La forma de hacerlo es introducir una plancha al agua: «Ya ves que la plancha tiene el fierrito de plancha, pues una que ya esté descompuesta, que no sirva, le quitas todo lo que es plástico y dejas el puro fierrito. Eso conectado, lo metes al agua» (Alma Guzmán, ama de casa). Esta forma tan peligrosa de calentar agua predomina entre hogares con muchos hijos e hijas o adultos mayores que no pueden costear el gas. No es una solución viable porque también aumenta el costo de la luz: «Se gasta muchísima luz. No hay dinero para pagar tanta luz. Y luego, tarda en calentarse también, y se gasta más luz. Cuando es un familionón, imagínese nomás, ¿cómo saldrá el recibo?» (participante anónima, Taller Benito Juárez).

Vale la pena preguntarse por qué la generación de energía del PEB no atiende, al menos en parte, la problemática de pobreza energética presente

en estas comunidades. A pesar de que el nivel de cobertura de la red eléctrica es bueno, como también lo es en el resto del país (98% a nivel nacional), las tarifas de electricidad resultan costosas para al menos la mitad de la población mexicana (Martínez y Gómez, 2017). La gente del municipio de Zacatecas no percibe ningún beneficio de la presencia del PEB en su territorio, como tampoco lo hace de otras políticas públicas destinadas a la eficiencia energética tales como la implementación del horario de verano: «Nos cobra el gobierno lo mismo (...) como el cambio de horario (...) gasta uno más (...) A nosotros nunca nos ha salido un recibo (...) más barato» (Rafael Pérez, minero jubilado).

En las comunidades cercanas al PEB la reducción en los costos de la electricidad podría contribuir a reducir la pobreza energética: «Que nos saliera un poquito más económico [el recibo de luz]» (Mauricio López, agricultor). Este tipo de beneficio debió de haber sido negociado por los ejidatarios firmantes del contrato desde el inicio del proceso:

Estaba diciendo el ingeniero (...) el mero perrón de ahí arriba, que cada turbina de esas daba energía para más de mil casas (...) pero fijese para dónde van a echar la energía, para Puebla, allá para la Volkswagen, en lugar de aquí (...) A mí me aconseja un compa que tengo, estuvimos juntos en la escuela y es licenciadillo, pues ellos saben más (...) Dice, en el contrato hubieran dicho ustedes, queremos que nos dejen un transformador para que nos abastezca a El Orito y a Picones, eso hubiéramos hablado antes del contrato ahí (...) todavía pueden abran un juicio, todavía pueden nomás que sí póngase bien las pilas (Mauricio López, agricultor).

Ninguna cláusula de estas características ha sido añadida a los contratos de energía eólica en México, a pesar de que la reducción en tarifas de luz es una de las demandas más sentidas del movimiento en contra de la expansión de la energía eólica en el Istmo de Tehuantepec. Esto se debe a que al capital privado no le interesa repartir beneficios, sino generar la mayor ganancia posible, y a que el Estado ha claudicado en su responsabilidad de proteger el interés de la ciudadanía. Sólo en Juchitán se logró una reducción en la tarifa de electricidad gracias a la movilización ciudadana en torno a la consulta normada por el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que estipula que los pueblos originarios deben participar en la toma de decisiones sobre inversiones que afectan su territorio (Chaca 2015; 2019).

Al no pertenecer a ningún pueblo originario, las comunidades del municipio de Zacatecas están en mayores dificultades para obtener beneficios como el de Juchitán. La ex presidenta municipal de Zacatecas Judit Guerrero López comentó en entrevista que durante su periodo de gobierno ella intentó negociar que la empresa pagara parte del recubrimiento asfáltico de la carretera que entra a El Orito. La negociación fue infructuosa a pesar de que en las localidades del Istmo las empresas generalmente responden a la protesta ciudadana con inversión en obra pública, particularmente pavimentación de vías de tránsito que de todas formas son necesarias para la construcción y mantenimiento del parque (Martínez y Gómez, 2017). Quizás la diferencia es que en Zacatecas no se registró ese tipo de protesta.

## Reflexiones finales. Industria eólica, ¿desarrollo para quién?

Este trabajo se propuso analizar los impactos y beneficios de la transición energética para los habitantes de comunidades rurales y marginadas del municipio de Zacatecas. La energía eólica tiene la capacidad de reducir la quema de combustibles fósiles, por lo que se ha convertido en una de las herramientas más importantes del combate al cambio climático. Sin embargo, hasta el día de hoy la propuesta se ha quedado al nivel de lo tecnológico, sin transformar el modelo de gobernanza bajo el cual es implementada. El artículo examina las implicaciones de género de la mercantilización del viento, entre ellas la exclusión en procesos de toma de decisiones, uso del territorio, reparto de beneficios y aprovechamiento de energía renovable.

Los grupos más desfavorecidos en este tipo de iniciativas suelen ser aquellos que desde antes de la llegada del proyecto ya tenían limitado su acceso a espacios de toma de decisiones y aprovechamiento de recursos naturales y productivos. En el caso del PEB, las personas excluidas fueron ejidatarios cuyos terrenos no formaron parte del polígono propuesto por la empresa; mujeres sin derechos de propiedad; personas de edad avanzada con ingresos precarios. El único beneficio identificado fue el económico y este se concentró en pocas manos, mayoritariamente masculinas. Puede decirse que los usuarios de distintos espacios de socialización (escuelas, clínicas, centros comunitarios) también fueron excluidos. Una misma persona puede compartir una o más de estas características de exclusión para dar lugar a grupos particularmente afectados. En otras palabras, aunque la industria eólica contribuye a la reducción de la quema de combustibles fósiles, deja mucho que desear en lo referente a la justicia social y de



género para los y las usuarias del territorio, en particular los grupos más desfavorecidos entre los cuales se encuentran las mujeres.

Otra paradoja de la energía eólica, según se utiliza en México, es que constituye uno de los íconos del desarrollo modernizador más persuasivos de la época, que sin embargo se instala en regiones donde las mujeres usan herramientas prehispánicas para elaborar alimentos, o calientan agua para el baño introduciendo una plancha rota en la misma porque su familia es muy grande y no tienen forma de pagar el gas. Tanto en Zacatecas como en Oaxaca se identificó este contraste entre tradición y modernidad que atraviesa los cuerpos, la salud, los roles y las perspectivas de vida de las mujeres. Esto no quiere decir que estas sean enemigas del progreso. La adopción positiva de boilers solares en las comunidades de Zacatecas muestra que toda intervención tecnológica debe poner por delante las necesidades de la población para ser efectiva, participativa y de largo plazo.

Se concluye que la industria eólica comparte con otras iniciativas del modelo extractivista la priorización abstracta de la sostenibilidad global a expensas del incremento de las desigualdades sociales a nivel local. Lo que la hace distinta de otras actividades extractivas (por ejemplo, la megaminería) es su supuesta benignidad ambiental, pero lo cierto es que la incapacidad de involucrar a la población en los beneficios de la transición energética representa una enorme limitante de la industria eólica. Este problema se repite en cada lugar a donde llega, independientemente de su patrimonio biocultural, situación que obliga incluso a cuestionar los motivos por los cuales es necesaria la transición energética. Si el tan esperado cambio va a consistir en sacrificar la vocación agropecuaria de un lugar para beneficio de dos empresas (la que produce energía y la que la consume), habrá quienes digan que la búsqueda de la sustentabilidad no vale la pena.

Desde la perspectiva de género, es necesario añadir a este planteamiento, que la tecnología que no penetra en los hogares y ayuda a resolver las necesidades más básicas de energía de las mujeres no puede considerarse una alternativa viable de desarrollo.

## Referencias

- Asesoría Ambiental Integral (s/f). «Documento Técnico Unificado del Trámite de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B. Particular del Proyecto Denominado Proyecto Eólico MPG La Bufa». Zacatecas: Asesoría Ambiental Integral.
- Asociación Mexicana de Energía Eólica (2018). «Asociación Mexicana de Energía Eólica». Recuperado de <https://amdee.org/>
- Avilés Hernández, O.V. (2018). «Conflictos territoriales y perspectivas de desarrollo de la energía eólica en el istmo de Tehuantepec». *Revista Mexicana de Opinión Pública* (9), pp. 67-79. DOI: <https://doi.org/10.22201/fcpys.24484911e.2010.9.41818>
- Castillo Jara, E. (2011). «Problemática en torno a la construcción de parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec». *Revista Desarrollo Local Sostenible*, 4(12), pp. 1-14. Recuperado de [www.eumed.net/rev/delos/12](http://www.eumed.net/rev/delos/12)
- Chaca, R. (noviembre de 2015). «Guendaracane, descuentos de CFE por instalación de eólica en el Istmo». *Quadratin*.
- Chaca, R. (mayo de 2019). «Inauguran en Juchitán el parque eólico más grande de América Latina». *El Universal Oaxaca*.
- Comisión Nacional para el Diálogo con los Pueblos Indígenas (2013). «La energía eólica en México. Una perspectiva social sobre el valor de la tierra». *Comisión*

*Nacional para el Diálogo con los Pueblos Indígenas*. Recuperado de <https://docplayer.es/50047926-La-energia-eolica-en-mexico-una-perspectiva-social-sobre-el-valor-de-la-tierra.html>

- Composto, C. y Navarro, M.L. (2014). «Claves de lectura para comprender el despojo y las luchas por los bienes comunes naturales en América Latina». En Composto, C. y Navarro, M.L. (eds.), *Territorios en disputa. Despojo capitalista, luchas en defensa de los bienes comunes naturales y alternativas emancipatorias para América Latina* (pp. 33-75). México: Bajo Tierra Ediciones/ Jóvenes en Resistencia Alternativa.
- Corscadden, K., Wile, A. y Yiridoe, E. (2012). «Social license and consultation criteria for community wind projects». *Renewable Energy*, 44, pp. 392-397. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2012.02.009>
- Quintana, D. y Serafín R. (2014). «Redes de pesca y redes de poder. La lucha de Los pescadores de San Dionisio Del Mar por su gobernanza, territorialidad y autonomía». En Novelo, F. (ed.), *Instituciones y Desarrollo* (pp. 589-624). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Quintana, D. y Serafín R. (2015). «Energía limpia o energía perversa: actores sociales y parques eólicos en Dinamarca y en el Istmo de Tehuantepec». En Corona, J.M. (ed.), *Desarrollo sustentable: enfoques, políticas, gestión y desafíos* (pp. 517-538). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Quintana, D. y Serafín R. (2016). «La disputa por los bienes de la nación mexicana: megaproyectos vs comunidades». *Revista Alternativa* (5), pp. 88-113.
- Dunlap, A. (2018). «The «solution» is now the «problem»: wind energy, colonisation and the «genocide-ecocide nexus» in the Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca». *International Journal of Human Rights*, 22(4), pp. 550-573. DOI: <https://doi.org/10.1080/13642987.2017.1397633>.

- Durand, L., Nygren, A. y De la Vega-Leinert, A.C. (2019). «Introducción». En Durand, L. (ed.), *Naturaleza y neoliberalismo en América Latina* (pp 570). Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/ Universidad Nacional Autónoma de México.
- Escalón Portilla, E. y González Gaudiano, E. (2017). «La escuela como actor social en las luchas contra el extractivismo. Prácticas político-pedagógicas desde la educación comunitaria en Oaxaca, México». *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 8(15), pp. 1-28.
- García-Torres, M. (2018). *El IBEX 35 en guerra contra la vida. Un análisis ecofeminista*. Madrid: Ecologistas en Acción.
- Gay-Antaki, M. (2016). «Now we have equality: a feminist political ecology analysis of carbon markets in Oaxaca, Mexico». *Journal of Latin American Geography*, 15(3), pp. 49-66.
- Gudynas, E. (febrero de 2013). «Extracciones, extractivismos y extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales». *Observatorio del Desarrollo* (18), pp. 1-17. Recuperado de <http://ambiental.net/wp-content/uploads/2015/12/GudynasApropiacionExtractivismoExtraheccionesOdeD2013.pdf>
- Honty, G. y Gudynas, E. (2014). *Cambio climático y transiciones al Buen Vivir: alternativas al desarrollo para un clima seguro*. Lima: Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES). DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Howe, C. y Dominic B. (2016). «Aeolian extractivism and community wind in Southern Mexico». *Public Culture*, 28(279), pp. 215-235. DOI: <https://doi.org/10.1215/08992363-3427427>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015). «Capa de municipios de la República mexicana 1:250000». Recuperado de [conabio.gob.mx/información/gis/](http://conabio.gob.mx/información/gis/)
- Juárez-Hernández, S. y León, G. (2014). «Energía eólica en el Istmo de Tehuantepec: desarrollo, actores y oposición social». *Problemas del Desarrollo*, 178(45), pp. 139-162. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70879-X](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70879-X).
- León, I. (noviembre de 2017). «Tras 7 años, Power Group inaugurará parque eólico en Zacatecas». *El Financiero*.
- Levy Gálvez, K. *et al.* (2015). «Informe del grupo asesor de las organizaciones de la sociedad civil en la consulta indígena en Juchitán de Zaragoza para la instalación de un parque eólico para la generación de 396 MW de energía eléctrica». Juchitán de Zaragoza: Consulta Indígena. Recuperado de <https://consultaindigenajuchitan.files.wordpress.com/2015/07/informe-del-grupo-asesor.pdf>
- López Gómez, A.L. (2015). «Cambio climático y conflictos ecológico distributivos en regiones indígenas de México. El caso de la industria eólica en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca». Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Machado Aráoz, H. (2015). «Horacio Machado Aráoz». *Bajo el volcán*, 15(23), pp. 11-51. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28643473002>
- Martínez Mendoza, E., Rivas Tovar, L.A. y Vera Martínez, P.S. (2018). «El sector eólico en México y España». *Perfiles Latinoamericanos*, 27(53), pp. 1-21. DOI: <https://doi.org/10.18504/pl2753-002-2019>
- Martínez, M. y Gómez, A. (2017). «Vientos del capitalismo verde: globalización, desarrollo y transición energética en el Istmo de Tehuantepec (Oaxaca, México)». *Ciencia & Trópico*, 41(1), pp. 15-54.
- México Power Group (2014). «México Power Group». México Power Group. <http://mexicopowergroup.com/index.php/es/>

- Nahmad, S., Nahón, A. y Langlé, R. (2014). *La visión de los actores sociales frente a los proyectos eólicos del Istmo de Tehuantepec*. Oaxaca: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Okkonen, L. y Lehtonen, O. (2016). «Socio-economic impacts of community wind power projects in Northern Scotland». *Renewable Energy*, 85, pp. 826-833. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2015.07.047>.
- Olivera, B. (2019). «La participación de las mujeres rurales en la defensa del territorio en México». En Del Pozo Martínez, E. y Martínez, J.C. (eds.), *Caminos desde abajo. Organización social y usos del Derecho en la defensa del territorio en México* (pp. 247-279). Ciudad de México: Fundar/Centro de Análisis e Investigación/Gedisa.
- Penna-Firme, R. (2015). «Green markets and the appropriation of land». *Ciência Geográfica-Bauru*, XIX(1), pp. 109-118.
- Sánchez Fonseca, M. (2008). «Energía eólica en el Istmo de Tehuantepec y sus impactos socioambientales». Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Simcock, N. (2014). «Exploring how stakeholders in two community wind projects use a <those affected> principle to evaluate the fairness of each project's spatial boundary». *Local Environment*, 19(3), pp. 241-258. DOI: <https://doi.org/10.1080/13549839.2013.788482>
- Tejada, L. y Rist, S. (2019). «El boom del bioetanol y (re)concentración de la tierra en la costa norte peruana: luchas agrarias en un contexto neoliberal». En Durand, L., Nygren, A. y De la Vega-Leinert, A.C. (eds.), *Naturaleza y neoliberalismo en América Latina*. Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/Universidad Nacional Autónoma de México.

- Torres Fragoso, J. y Luna Espinoza, I. (2018). «Políticas públicas para el desarrollo regional el caso de la industria eólica en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México», *Ciencia Administrativa* (1), pp. 125-146.
- Trench, T. y Libert Amico, A. (2019). «¿Es REDD+ un instrumento de neoliberalización? Experiencias desde Chiapas y Yucatán en el sur de México». En Durand, L., Nygren, A. y De la Vega-Leinert, A.C. (eds.), *Naturaleza y neoliberalismo en América Latina*. Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vázquez García, V., Martínez Reyes, S.N., Pérez Olvera, M.A. y Rueda Abad, J.C. (2020). «De zapalote chico, chahuiteros y totoperas. Género, etnia y maíz en el istmo de Tehuantepec, México». *LEISA Revista de Agroecología*, 36(1), pp. 18-20.
- Vázquez García, V. y Sosa Capistrán, D.M. (2019). «Seguridad energética e interseccionalidad de género en Zacatecas, México». *Sociedad y Ambiente* (21), pp. 131-154. DOI: <https://doi.org/10.31840/sya.v0i21.2043>.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional





## Morfología del trabajo en el capitalismo global: trabajo social combinado y desvalorización laboral

Humberto Márquez Covarrubias\*

*Resumen.* En el capitalismo mundial, el trabajo potenciado por la ciencia y la tecnología redundante en una mayor productividad del trabajo social e introduce cambios en los ámbitos de la producción. Las clases sociales se recrean, confrontan y articulan para posibilitar el despliegue de la lógica de valorización del valor y armonizar el trabajo social combinado. En el cuadro general de la estructura de clases sociales emerge una nueva burguesía que concentra el gran capital, capitanea la nueva ola tecnológica, rediseña los planes de negocio y recodifica las funciones de propiedad y gestión empresarial. En la era del capital global, la propiedad por acciones destaca por su carácter rentista y parasitario, la cual es gestionada por funcionarios que se fueron desprendiendo de la función productiva para tornarse un sector especializado y relativamente autonomizado. No obstante, persiste una lumpenburguesía que recurre a métodos nocivos y obscenos, como la violencia y la corrupción. La pequeña burguesía, compuesta por el empresariado o falso trabajador libre, profesionistas e intelectuales, que se presenta como la clase media imbuida en la ideología emprendedora e individualista preñada de ilusiones y aspiraciones maximalistas, pero sucumbe ante las abruptas oscilaciones del ciclo económico. Esa estructura social está soportada por la formación de un proletariado internacional a disposición de los procesos industriales dislocados y la amplia gama de servicios que incluye perfiles laborales y grados de calificación, sobre todo de sectores altamente precarizados. El espectro del trabajo se amplifica con actividades no asalariadas pero subsumido indirectamente por el capital: trabajo campesino persistente, el trabajo de cuidados y la exclusión de jóvenes. En el fondo del abismo se ubica un cúmulo de trabajadores redundante, considerados desechables, desempleados crónicos. La alta precarización y exclusión presiona continuamente hacia la migración forzada, la criminalidad y el trabajo informal.

*Palabras clave:* capital global, trabajo social combinado, clases sociales, nueva burguesía, nuevo proletariado.

\* Docente-investigador de la Unidad Académica de Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), México.

## The morphology of labor under global capitalism: Combined social labor and labor devaluation

*Abstract.* Under global capitalism, labor power augmented by science and technology results in greater productivity of social labor and introduces changes in the spheres of production. Social classes are reproduced, challenged and extended in order to seek the most logical way to determine the value and efficient organization of social labor. In the overall conception of social class structures a new bourgeoisie emerges, that concentrates large capital, directs the new technological wave, redesigns business planning and recasts the functions of ownership and business management. In the era of global capital, ownership of shares is characterized by its rent-seeking and parasitic nature, which is managed by officials who have gradually shed the productive function to become a specialized and relatively autonomous sector. However, a lumpenbourgeoisie persists that resorts to harmful and distasteful methods, such as violence and corruption. The petty bourgeoisie, made up of businessmen or false free workers, professionals and intellectuals, who present themselves as the middle class imbued with entrepreneurial and individualistic ideology filled with illusions and maximalist aspirations, but succumb to the abrupt oscillations of the economic cycle. This social structure is supported by the formation of an international proletariat at the disposition of dislocated industrial processes and the wide range of services that includes job profiles and degrees of qualification, especially in highly precarious sectors. The broad spectrum of labor is amplified with non-salaried activities but indirectly subsumed by capital: persistent peasant labor, care work and the exclusion of young people. At the bottom of the abyss lies a cluster of redundant workers, considered disposable, chronically unemployed. The high degree of precariousness and exclusion continually pushes them towards forced migration, crime and informal work.

*Keywords:* global capital, blended social labor, social classes, new bourgeoisie, new proletariat.

## Un punto de observación: el sistema mundial capitalista

La composición diferenciada del proletariado en la Inglaterra del siglo XIX —entonces epicentro del desarrollo capitalista mundial—, que fuera analizada por Friedrich Engels en *La situación de la clase obrera en Inglaterra* (1845), pareciera ser irreconocible en el siglo XXI, merced al mayor grado de diversificación, expansión y heterogeneidad alcanzado por las clases trabajadoras. Con la globalización del capital, la división internacional del trabajo, el intercambio desigual y la explotación del trabajo no sólo se han profundizado, sino que también se han redefinido las relaciones de desarrollo desigual entre los centros y las periferias del mundo capitalista.

La expansión del capital en el tablero internacional desencadena un doble movimiento simultáneo o complementario: la deslocalización industrial en las economías centrales y la relocalización industrial en las economías periféricas. Este fenómeno de gran alcance significa la propagación de las redes de capital global y la formación mundial del valor mediante procesos interconectados que articulan el trabajo social combinado a escala planetaria. Históricamente, una línea de demarcación estructural entre los centros y las periferias ha sido la enorme brecha de productividad en los sectores económicos; sin embargo, la internacionalización del capital acorta esa asimetría, sobre todo en la industria, donde tiende a igualarse, aunque en los servicios se acorta y en la agricultura es donde más persiste (Amin, 1989). Un factor explicativo es la transferencia de tecnología implícita en la relocalización industrial o, dicho de otro modo, en la formación de las cadenas de valor global y la forma desigual que se propaga en los otros sectores.

Los diferenciales salariales existentes entre las economías desarrolladas y las subdesarrolladas —en condiciones donde pueden igualarse, en algunos sectores, los niveles de productividad— ilustran la perseverancia de niveles disímiles de explotación aun dentro de la trama articulada de la formación de valor a escala global bajo el comando del capital multinacional que tiende a equiparar el modo sociotécnico y la productividad del trabajo. Este sigue siendo un criterio para la exportación de capitales y la formación de emplazamientos productivos en las regiones periféricas, que son reconvertidas en plataformas de exportación para el mercado mundial. La heterogeneidad de las economías subdesarrolladas supone, además, la existencia de una masa amplia de producción mercantil y de trabajo mercantil no capitalistas, que están subsumidos a la órbita de valorización de capital de modos directos e indirectos.

Un tejido productivo con esas características, subordinado al capital global y desarticulado en el plano interno, opera como un mecanismo de transferencia de valor desde las periferias hacia los centros. En las estadísticas oficiales, cuya unidad de análisis son las economías nacionales, pero también en la formación aparente de los sistemas de precios internacionales cada vez más conectados a los mercados financieros especulativos, no es posible advertir este fenómeno (Smith, 2016). Debido a su carácter histórico y estructural, representa uno de los principales factores explicativos de la dialéctica del «desarrollo del subdesarrollo». El trasvase del excedente económico supone la pérdida consistente y sistemática del fondo social de acumulación. En ese tráfago se incluyen las remesas de ganancias, el pago de la deuda externa y la exportación de capitales; pero también la transferencia asociada al comercio intrafirma, el pago de regalías y la extracción de plusvalor derivado de los diferenciales salariales y de

la superexplotación de los trabajadores (Márquez y Delgado, 2011; Amin, 2012; Dussel, 2014).

La división internacional del trabajo propia de la era del capital global ejerce un papel estratégico en la coordinación del trabajo social combinado. Representa una actualización de la demarcación histórica-estructural entre el mundo desarrollado o central y el mundo subdesarrollado, dependiente y periférico. En la geopolítica del capital, el contenido del trabajo tiene un papel diferenciado en las diversas regiones y países, por ejemplo en China, India, África y América Latina; en los países del norte, en los escandinavos, otro; así como en los países del sur de Europa, como España y Portugal; y, por otro lado, en Grecia también posee otro diseño. La clave está en la prevalencia o no de trabajo inmediato, procesos productivos intensivos en fuerza de trabajo, o de trabajo general, procesos productivos basados en el conocimiento, la ciencia y la tecnología que intensifican la potencia del trabajo. La cartografía capitalista se transforma en la medida en que los componentes geopolíticos del capital y los poderes estatales reacondicionan la arquitectura del poder y de que las fuerzas constitutivas del capital social globalizado y el trabajo social combinado se compenetran, diversifican y alteran.

Uno de los efectos indirectos de la globalización capitalista es que algunos elementos constitutivos del mundo desarrollado, al expandirse en el nivel mundial, se internalizan en los ámbitos del subdesarrollo, pero también ocurre el efecto contrario. Por ejemplo, las redes globales de capital monopolista (Márquez y Delgado, 2011) se amplían más allá del centro y abarcan todos los territorios del sistema mundial e instalan nodos, redes o terminales en las periferias, generan archipiélagos de desarrollo dentro del subdesarrollo, sin por ello trastocar la condición estructural y

profunda del subdesarrollo de la periferia; en contraste, la emigración forzada y compulsiva de migrantes del Sur al Norte, es decir, de las periferias a los centros, introducen o posibilitan formas de superexplotación en los mercados laborales en los centros dinámicos de la economía global (Felix y Guanais, 2019).

En otro sentido, la revolución industrial cuaternaria, la llamada industria 4.0 (Schwab, 2016), está introduciendo una oleada de digitalización de procesos productivos y distributivos que redundará en mayor desempleo en los países desarrollados, pero la onda expansiva está trasminando a los confines del mundo, por lo que sus efectos tienden a globalizarse. Asimismo, un subproducto de la división internacional del trabajo es la transferencia de la «industria sucia» a determinados países periféricos que absorben los costos socioambientales, como también lo ha sido el comercio de productos obsoletos o «chatarra», la transferencia de tecnologías obsoletas o la colocación de desechos tóxicos.

Históricamente, debido al colonialismo y al imperialismo, como en la actualidad a sus formas renovadas y sofisticadas de neocolonialismo y neoimperialismo, en las periferias el proletariado siempre ha padecido la precariedad y el pauperismo en grados superlativos, por tal razón la superexplotación fue identificada como un rasgo estructural (Marini, 1973) de esos territorios, que ahora tienden a propagarse de las economías subdesarrolladas a las desarrolladas, debido a las políticas neoliberales, cuyo cometido primordial es profundizar el grado de explotación, y a la incorporación masiva de trabajadores inmigrantes. La imagen de conjunto es la tendencia a la generalización de la superexplotación en el capitalismo global. En las periferias, el proletariado moderno emerge, por lo común, luego de la liberación formal del yugo colonial y la implantación de los

Estados modernos, que en muchos casos significó la abrogación legal de la esclavitud, pero no la superación del subdesarrollo y la dependencia. Resueltamente, la precariedad ha sido la regla, no la excepción, máxime cuando alcanza grados superlativos de explotación, entendida como un tercer método de extracción de plusvalor, que complementa a las formas absoluta y relativa (Marx, 1981).

En el ámbito laboral, es sintomático que las periferias no hayan gestado una «aristocracia obrera»,<sup>1</sup> es decir, un segmento privilegiado de trabajadores calificados, con altas remuneraciones y sindicalizados, prohijado en el marco de un pretendido Estado desarrollista, a la postre un remedo del Estado benefactor de los países desarrollados europeos, cuyos descendientes, aún dentro de las imposiciones neoliberales, que quisieran desmantelarlo, han heredado ciertos derechos y obligaciones para sustentarlo, no sin descabros. Al contrario, el Estado desarrollista —que imita al benefactor, pero se queda corto debido a que su función ha quedado constreñida a gestionar el subdesarrollo—, ha prohijado un proletariado precarizado y, dada esa generalización descendente, la diferenciación al seno de la clase trabajadora no ha sido tan marcada como en las economías centrales. Por lo anterior, es comprensible que en la era del capital global el ascenso del proletariado precario sea un dato más marcado y disruptivo en los países desarrollados y, en cambio, no se considera una novedad en

<sup>1</sup> Para Engels (1845), los grandes sindicatos obreros forman una «aristocracia entre la clase obrera» gracias al monopolio industrial de Gran Bretaña. Lenin (1966) advierte que la aristocracia obrera es una «minoría privilegiada de obreros» frente a la «gran masa obrera», una masa de obreros aburguesados, punto de apoyo del reformismo. Esta explicación supone el divisionismo entre la clase trabajadora entre una capa privilegiada de trabajadores frente a la gran masa, donde están, por ejemplo, los inmigrantes en las peores condiciones, y del conservadurismo y reformismo del sector privilegiado.

los países subdesarrollados, sino más bien una extensión o una profundización de la larga trayectoria de degradación laboral asociada a la carencia de derechos y la imposición del método de superexplotación. En tal sentido, la propuesta conceptual de considerar al «precariado» como una «nueva clase social» resulta descabellada en este contexto (Sotelo, 2015). En los países subdesarrollados, los trabajadores precarios del creciente sector de los servicios conforman menos un polo diferenciado de la clase trabajadora que un sector de trabajadores subsumidos a la explotación superlativa, la cual ya operaba como método estructural de extracción de plusvalor.

Conforme avanza el proceso de capitalización, con su cauda de expropiación y concentración de capitales, se reorganiza la división internacional del trabajo y se rearticula el trabajo social combinado:

Cada capitalista liquida a otros muchos. Paralelamente a esta concentración, o a la *expropiación de muchos capitalistas por pocos*, se desarrollan en escala cada vez más amplia la forma cooperativa del proceso laboral, la aplicación tecnológica consciente de la ciencia, la explotación colectiva planificada de la tierra, la transformación de los medios de trabajo en medios de trabajo que sólo son utilizables colectivamente, la economización de todos los medios de producción gracias a su uso como medios de producción colectivos del trabajo social combinado (Marx, 1982b:953).

### «Nueva burguesía»: propietarios y gestores del capital

A la burguesía se le ha atribuido un papel revolucionario por su papel crucial en el derrocamiento del modo de producción anterior y en la gestación



del modo de producción capitalista; por añadidura se ha reconocido el hecho de que ha fungido como la clase social que ha conducido el desarrollo de las fuerzas productivas e impulsado el desarrollo del capitalismo: «La burguesía no puede existir sin revolucionar continuamente los instrumentos de producción, esto es, las relaciones de producción, esto es, todas las relaciones sociales» (Marx y Engels, 2001:53). Empero, conforme asienta su dominio y profundiza la explotación del trabajo y de la naturaleza, ha propiciado la degradación humana y la depredación del ambiente. No en vano el capitalismo ha trastocado sus propios límites materiales y ocasionado fracturas metabólicas que ponen en predicamento no sólo el despliegue de la lógica de valorización sino la reproducción de la vida humana y del entorno planetario en su conjunto. De aquella labor lustrosa y progresista, ahora se percibe un papel opaco y conservador. En el camino, las nociones de progreso y desarrollo se nublaron y fueron cubiertas por una mácula de incredulidad o ilegitimidad. Los signos de barbarie social y crisis civilizatoria la han sustituido (Márquez, 2017).

Es bien sabido que el sistema capitalista no tiene reparos morales ni punto de reposo. Tampoco cuenta con vocación de suicida ni puede subsistir sin impulsar continuamente sus fuerzas productivas, la capacidad productiva del trabajo y los soportes tecnológicos y materiales que la posibilitan. En función de ello, estamos experimentando una reestructuración permanente del capitalismo a escala planetaria, cuya última oleada se puede remontar a los años setenta del siglo pasado y su influjo aún persiste. En el capitalismo del siglo que corre se habla de una «revolución 4.0» o, en su defecto, de una «industria 4.0» (Schwab, 2016). Tales expresiones son derivadas de los neologismos cibernéticos y aluden a las plataformas digitales que soportan la eclosión y convergencia de diversas tecnologías.

Aunque la revolución tecnológica en ciernes no concita una revolución social automática, sí entraña recambios sociales de gran calado dentro de la trayectoria histórica del desarrollo del capitalismo, al relegar la forma de subsunción del trabajo inmediato al capital para instaurar en definitiva la subsunción del trabajo general al capital, es decir, la supeditación del trabajo científico-tecnológico, del trabajo conceptual o cognitivo, a las exigencias del gran capital y su implantación como mecanismos dominantes en la organización de las dinámicas de valorización. La actualización de procesos, materiales, instrumentos y productos está soportada por la innovación y la ciencia aplicada; los procesos intensivos en trabajo vivo ceden su lugar a procesos intensivos en trabajo muerto; la ciencia se convierte en apéndice del capital y en consecuencia se destruyen capitales obsoletos y fuentes de trabajo, a la vez que emergen y se despliegan nuevas formas de trabajo.

Bajo esas premisas, el capital extiende sus dominios en todos los confines del planeta. La lógica inexorable de valorización se ha trasminado en prácticamente la totalidad de espacios de producción, desde la agricultura, la agroindustria y la industria, hasta los servicios, pero también de la industria de servicios y los servicios industriales. Pese a contar con una nueva base tecnológica y un trabajo potenciado en grado superlativo, todavía los espacios de valorización global no pueden prescindir del trabajo vivo, la energía vital del capitalismo. Al contrario de la tesis que dictamina la extinción del trabajo, el capitalismo aún precisa de ampliar el espectro laboral y en consecuencia el fenómeno de la proletarización de la humanidad sigue inmarcesible. No obstante, en ese movimiento expansivo también se reconoce la impronta de la diferenciación, segmentación, descentralización y heterogeneidad de las clases trabajadoras.

Con el despliegue del capital global acontece un doble movimiento en el cuadro de las clases principales del capitalismo: destacadamente la emergencia de una «nueva burguesía» y de un «nuevo proletariado».

Los grandes capitales son amasados por propietarios que ya no son precisamente los grupos familiares y herederos de dinastías, sino que están compuestos por grupos de accionistas, donde las grandes corporaciones son sociedades anónimas; tema abordado por Marx donde considera que las empresas capitalistas por acciones, como las fábricas cooperativas, son formas de transición del capitalismo al socialismo (1982a). La función de propiedad por acciones sigue siendo rentista y parasitaria, pero los intereses de la burguesía globalizada demandan de ejércitos de funcionarios que gestionen la expansión de los grandes capitales en el ámbito internacional. Para su despliegue operativo y mejor funcionamiento, las grandes corporaciones multinacionales requieren de la formación de una gran burocracia que realice la función de gestión de los intereses del capital global, la cual incluye a cuerpos profesionales de los Estados en la esfera supranacional donde cohabitan la tecnocracia de los organismos internacionales y los cuerpos político-diplomáticos de los gobiernos. La gestión empresarial la realizan los equipos directivos y gerenciales adscritos directamente a los grandes consorcios, en consonancia con grupos empresariales que funcionan como proveedores. Como estructuras paralelas de acompañamiento se reproduce una multiplicidad de organizaciones de la sociedad civil que aparece bajo la figura de fundaciones, organizaciones no gubernamentales, cabilderos y consultores, que establece vínculos de colaboración con instituciones y grupos sociales en los países donde se asientan los grandes capitales que expanden una vertiginosa red de intereses corporativos dentro del tejido societal.

Una «nueva burguesía» parece florecer a partir de la separación aparente entre propietarios y gestores del capital global. Aunado a la burguesía, la clase propietaria de los medios de producción emerge airosa la figura de los gestores y administradores, que asumen un papel preponderante en el despliegue del capital global. A comienzos del capitalismo, los gestores estaban divididos por sectores y al interior de ellos fragmentados en diversas instituciones y unidades económicas, sin que establecieran vínculos entre sí (Bernardo, 2009:283).

Por una parte, en todos aquellos trabajos en los cuales cooperan muchos individuos, la cohesión y unidad del proceso se representan necesariamente en una voluntad dirigente, y en funciones que no sólo afectan a las labores parciales sino a la actividad global de ese lugar de trabajo, como es el caso del director de una orquesta. Este es un trabajo productivo, que debe efectuarse en cualquier modo de producción combinado.

Por otra parte —y con total prescindencia del sector comercial—, este trabajo de supervisión se origina necesariamente en todos los modos de producción que se basan en el antagonismo entre el trabajador, en cuanto productor directo, y el propietario de los medios de producción. Cuanto mayor sea este antagonismo, tanto mayor será el papel que desempeña este trabajo de supervisión (Marx, 1982a:490-491).

El trabajo de dirección y supervisión, en la medida en que no es una función especial que surja de la naturaleza de todo trabajo social combinado, sino del antagonismo entre el propietario de los medios de producción y el propietario de la mera fuerza de trabajo (...), esta función originada en la servidumbre del productor directo se ha convertido, con suma frecuencia, en argumento justificativo de esta misma situación, y la explotación, la

apropiación de trabajo impago se ha presentado con igual frecuencia como el salario correspondiente al propietario del capital (Marx, 1982a:493).

Con el desarrollo del capitalismo, los gestores se fueron desprendiendo de la función productiva en el seno de las empresas y se configuraron como un sector especializado y relativamente autonomizado. Máxime con el programa neoliberal, los gestores adquieren un papel relevante en el despliegue del capital global. Cada vez más, las altas burocracias privadas y públicas toman las grandes decisiones. Los viejos y nuevos gestores del capital asumen el control estratégico del capital colectivo mundial que funciona de manera articulada a escala global. Su preponderancia es tal, que se apropian de grandes parcelas del plusvalor global creado por los trabajadores y las dividen con los propietarios, al grado que puede confundirse a unos y otros.

En las altas esferas del gran capital, el burgués clásico, el capitalista que dirige directamente una empresa se difumina y adquiere la fisonomía de un capitalista abstracto que vive de las ganancias y rentas que le reportan sus empresas, las cuales son gestionadas por los denominados directores ejecutivos de la empresa (*chief executive officer* [CEO]), que asumen la función de la gestión o dirección administrativa de una empresa. Esta capa directiva empresarial de alto nivel está formada en las universidades privadas globales en áreas como economía, administración o mercadotecnia. Son doctos en el diseño de programas de reestructuración corporativa que incluyen ajustes laborales, es decir, despidos de trabajadores. Estos gestores empresariales son, al final de cuentas, trabajadores asalariados, configuran la crema y nata de la moderna aristocracia obrera que participa de las superganancias de los grandes capitales monopolistas, y eventualmente

participa en los paquetes accionarios de las corporaciones. Este fenómeno había sido abordado por Marx y Engels en sus primeras manifestaciones, pero en el capitalismo contemporáneo cobra singular importancia en el desdoblamiento de las funciones de propiedad y gestión del gran capital ubicado en la punta de la cresta del fenómeno de reproducción ampliada del capital a gran escala.

Los gestores del capital global se encargan de tejer las redes de valorización a escala global para el capital productivo, extractivo, industrial, comercial, financiero y rentista. Ejércitos de cabilderos, consultores y abogados pactan condiciones legales, laborales, territoriales e infraestructurales con los gobiernos de los Estados receptores para la instalación de las grandes inversiones: plantas industriales, megaminería, yacimientos petrolíferos, monocultivos, gran turismo, etcétera. Asimismo, los gestores del capital se encargan de operar grandes fondos de inversión y orientarlos hacia paraísos fiscales con objeto de evadir impuestos y lavar dinero de origen ilícito. Tienen la capacidad técnica de diseñar e implementar esquemas de «contabilidad creativa» elusiva del fisco, empresas extraterritoriales (*offshore*) y banca en la sombra (*shadow banking*). En tal caso, las formas del capital ficticio analizadas por Marx (1982a), a saber, el dinero crediticio, los bonos gubernamentales y las acciones, en la actualidad toman formas más sofisticadas en los instrumentos financieros derivados (un contrato que representa una promesa de pago sobre un activo subyacente futuro) y la banca en la sombra (operaciones crediticias opacas o desreguladas).

Un caso peculiar es la gestión financiera de las pensiones —el salario diferido— que convierte los ahorros de los trabajadores en un instrumento de especulación financiera. Los fondos de pensiones —que representan alrededor de 70% del capital financiero global— concentran recursos

de los trabajadores, quienes formalmente son propietarios, para que sean operados por los gestores financieros, los cuales toman las decisiones de inversión con esos recursos salariales y cobran onerosas comisiones, sin asumir riesgos por quebrantos derivados de los altibajos en los mercados financieros o debido a malas decisiones de inversión. Esta forma de gestión no sólo desnaturaliza el fondo de vida obrero, un recurso salarial transmutado en capital, sino que se convierte en un mero instrumento de especulación financiera que, a menudo, termina por asumir otra forma de expropiación de los fondos salariales por el capital financiero.

Entre los esquemas de negocio, también se incluyen los proyectos de inversión del capital social fijo o de infraestructura mediante los esquemas de asociación público-privada (APP): la forma trinitaria de la gestión estatal del desarrollo capitalista mediante los adelantos de capital en forma de medios colectivos de producción y medios colectivos de consumo, sin contar los servicios legislativos, judiciales y del orden público; el capital corporativo con sus negocios y emprendimientos productivos y especulativos; y el trabajo subsumido a la avanzada capitalista y sujeto al despojo de medios de producción y de vida, incluyendo la aportación de recursos salariales diferidos (pensiones) para fines especulativos del capital financiero.

No obstante, en la esfera política, las líneas de demarcación no siempre son nítidas, inclusive pueden ocasionar conflictos al seno de la clase de propietarios capitalistas y dividirse en facciones. Asimismo, los gestores del poder político del Estado pueden establecer alianzas con determinadas facciones de la clase capitalista o pretender representar el interés del capital social en su conjunto. En otras ocasiones, inclusive, se presentarán como representantes de los intereses colectivos del capital y de los trabajadores, como sucede con los gobiernos «progresistas» o populistas.

## La nueva burguesía del talento y el «cognitariado»

La ideología burguesa en boga exalta la meritocracia, el talento, el emprendedurismo, el individualismo y el determinismo tecnológico. En ese conjunto ideocrático emerge la figura de la *burguesía del talento* integrada por una serie de empresarios, tecnólogos y científicos instalados en la cresta de la ola de la cuarta revolución industrial. En este caso, conviene diferenciar las funciones de propiedad, de gestión y de innovación, para evitar la confusión de considerar al llamado «talento», los científicos y tecnólogos, como la nueva burguesía, cuando en realidad son los representantes del trabajo general que se subsumen al capital, que en su órbita corporativa divide las funciones de propiedad y de gestión. A diferencia de la burguesía del talento del siglo anterior, donde las llamadas profesiones liberales (médicos, abogados, profesores) destacaban en la estructura social por sus conocimientos y función social relativamente autónoma, ahora adquieren mayor preponderancia los tecnólogos, científicos, investigadores y nuevos perfiles profesionales a partir de las ciencias, las tecnologías, las ingenierías y las matemáticas (las denominadas disciplinas STEM, por sus siglas en inglés). La ideología del «empresarialismo» estipula la formación de un «capital humano» con énfasis en el conocimiento especializado y las habilidades tecnológicas que convierten al trabajador calificado en una suerte de capital en sí mismo y sus poseedores deben funcionar como gestores de sí mismos, de ese capital que supuestamente portan o encarnan. En contraste, la «vieja» burguesía del talento experimenta cambios en su configuración: el grueso sufre una tendencia declinante por pérdida de relevancia social y se decanta hacia la proletarización, aunque algunos sectores logran pervivir en la pequeña burguesía y los mejor posicionados se insertan en la burguesía triunfante.



Por definición, la burguesía detenta la propiedad de los medios de producción, distribución y comunicación. Con el tránsito de la subsunción del trabajo inmediato a la subsunción del trabajo general (Hinkelammert y Mora, 2001; Márquez, 2010c), cobra mayor relevancia la burguesía del talento tecnológico, es decir, los capitalistas que encabezan la revolución industrial cuaternaria amparada en la burbuja tecnocrática provista de enclaves tecnológicos, grandes laboratorios y emporios tecnológicos multinacionales. Un aspecto clave de este proceso ha sido la subsunción del trabajo general y la gestión del Estado para posibilitar la organización del trabajo científico y su aplicación al capital. La aplicación del conocimiento científico al capital permite la apropiación de un trabajo social potenciado apoyado en esquemas de protección legal, como las patentes, la propiedad intelectual y las marcas tuteladas por la nomenclatura de los organismos internacionales. Tales son las bases sociotécnicas e institucionales que permiten regentar las ganancias extraordinarias inconmensurables extensivas en el mediano y largo plazos. Aquí convergen dos grandes tendencias del capitalismo histórico, por una parte, la subsunción del trabajo general como criterio ordenador de la producción capitalista y, por otra parte, el señorío de la renta tecnológica, que desplaza a la renta de la tierra como forma preponderante de succión de una parte de plusvalor merced a los monopolios sobre un recurso invertido, es el pasaje de la tierra a la égida tecnológica. Ambos procesos son gestionados por el Estado y por esta capa de la burguesía innovadora.

El boyante «capitalismo digital» o «informacional» se basa en la presunción de que el capitalismo experimenta una nueva era basada en la ciencia, la tecnología y la innovación. Las plataformas, dispositivos y artilugios digitales orquestan la principal fuerza productiva del capitalismo

contemporáneo. La meca del «nuevo capitalismo» tiene su sede principal en Silicon Valley, donde se gesta el nuevo paradigma de la innovación, el talento individual y el emprendedurismo. En esta concepción, el individualismo metodológico y la ideología neoliberal rayan en el extremo:

La mayoría de los políticos y académicos coinciden en que el espíritu emprendedor es fundamental para el desarrollo y el bienestar de la sociedad. Los emprendedores crean puestos de trabajo, conducen y le dan forma a la innovación, acelerando los cambios estructurales en la economía. Al introducir nueva competencia, contribuyen indirectamente a la productividad. El espíritu empresarial es, pues, un catalizador del crecimiento económico y la competitividad nacional (Coduras, Levie, Kelley, Sæmundsson y Schøtt, 2010:13).

El eje toral del cambio epocal parece ser la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i); en tanto que la legislación internacional sobre la propiedad intelectual, sobre todo las patentes, es su principal línea de protección. Un entramado institucional genera lo que se denomina el «ecosistema de innovación» compuesto por diversos institutos de investigación, centros de transferencia tecnológica (como incubadoras de negocios tecnológicos) y centros de desarrollo en tecnología avanzada, además de programas de formación de jóvenes científicos procedentes de las STEM. Pero no se puede omitir la gestión estatal, como fuente de financiamiento y organización institucional de la innovación y la ciencia aplicada (Mazzucato, 2017), sin la cual la preponderancia de esta burguesía talentosa naufragaría.

Pero aún en los espacios emblemáticos de la innovación científica y tecnológica de la cuarta ola, debajo de la burguesía del talento subsiste una

masa laboral precarizada. Un sector creciente de trabajadores con distintos grados de calificación y entrenamiento que tienen la habilidad de manejar el conocimiento y los programas informáticos o cibernéticos. Tienen la destreza de manejar el conocimiento procedimental técnico y administrativo (*know how*) que sirve de soporte, cada vez más, a distintas esferas de la producción, las finanzas, el mercado y el Estado. No obstante, como sucede con otras categorías de trabajadores calificados y no calificados, también enfrentan condiciones laborales precarias. Algunos autores se han referido a este sector de trabajadores como el «*cognitariado*» (Boutang, 2004; Berardi, 2003; Srnicek, 2018), como una extensión del «precariado», una presunta nueva clase social ubicada en los servicios poco calificados, pero en este caso se refiere a un sector laboral muy calificado que sustenta la burbuja de alta tecnología bajo el auspicio de una supuesta «producción inmaterial».

En Silicon Valley, donde tienen su sede empresas del «capitalismo cognitivo» como Facebook, Apple, eBay, Google, Netflix y otras (FAANGM), en el subsuelo de ese «ecosistema» perviven muchos trabajadores de rango medio, como ingenieros que pueden percibir altos salarios, pero tienen gastos onerosos tan sólo para pagar el alquiler por lo que apenas libran el mes o los trabajadores de menor rango que perciben bajos salarios y no alcanzan a pagar el alquiler de un departamento o cuarto. Sin mencionar el hecho de que en las inmediaciones de este polo tecnológico viven familias pobres, incluso en la calle o en autos, incluyendo inmigrantes mexicanos que se dedican a labores de limpieza en esas empresas.

Asociada a la división internacional del trabajo y el conocimiento, la «maquila tecnológica» o «maquila inteligente» consiste en esquemas de producción que emplean tecnologías medias y altas en las que se pueden usar procesos automatizados con robótica, inteligencia artificial, pero también

determinados procesos intensivos en fuerza de trabajo.<sup>2</sup> Se elaboran o ensamblan partes y piezas de equipos electrónicos, insumos para aeronáutica espacial, insumos para equipos médicos, insumos para la industria del cine y televisión. También el proceso de ensamble de productos terminados como los automóviles. En segmentos más elaborados, laboratorios, centros de investigación, que operan bajo contrato de grandes corporaciones para el desarrollo de productos, patentes... La producción de la maquila contiene actividades que se «fragmentan» y se dispersan geográficamente, acorde a estrategias transnacionales de maximización de ganancia y reducción de riesgos, lo cual implica un rediseño de la producción (cadenas globales de producción y servicio), y de la estructura y función del comercio (comercio intrafirma).

En la inserción a las cadenas globales de valor, los países subdesarrollados se reconvierten en plataformas de exportación operadas por los capitales multinacionales que aprovechan los bajos costos de la fuerza de trabajo y todas las facilidades, apoyos y exenciones estatales.

La mayor parte de la tecnología incorporada por las grandes corporaciones se trata de equipo, insumos, diseño y dirección provenientes de los países centrales, que representan erogaciones por concepto de renta tecnológica, tal es el caso del pago de patentes. Una novedad es que en los países periféricos se está produciendo tecnología, pero bajo una modalidad de

<sup>2</sup> La llamada «maquila inteligente» ha mostrado una gran capacidad de renovación tecnológica. Por ejemplo, la maquila de equipos electrónicos que en principio se especializaba en el ensamblaje de microprocesadores de 65 y 99 nanómetros, se adapta para fragmentar la actividad de producción de los microprocesadores de tecnología alta de 22 nanómetros y pueden cambiar a la producción de los microprocesadores de 10 nanómetros, la tecnología comercial más avanzada y cuya actividad de producción también está siendo «segregada» de los eslabones centros de la cadena. Pero no sólo se trata de una fábrica de manufacturas, sino de servicios globales en finanzas e ingeniería.

«maquila tecnológica», que significa la explotación del trabajo altamente calificado por corporaciones extranjeras. Salvo contados casos, como Brasil o India, no existe una generación endógena de ciencia y tecnología vinculada a un proyecto de desarrollo nacional (Márquez, 2012:14).

## Lumpenburguesía

Si existe alguna duda o controversia sobre el papel progresista de la burguesía en la actualidad, no existe, en contraste, reparo alguno de que determinadas capas de la burguesía no realizan ningún papel positivo en la economía y la sociedad, pues aunado al hecho de que se apropian del trabajo ajeno y acumulan riqueza de manera desproporcionada, lo hacen con métodos descaradamente nocivos y obscenos, como la violencia, la corrupción, el hurto, el tráfico de influencias, la especulación. Atributos de los que no está exenta, por cierto, el resto de la burguesía, desde la más reputada y ostentosa, hasta las capas más moralistas y puritanas. Pero en este caso se trata de un modo de vida, una forma inmunda de moverse en las sombras, en la ilegalidad y la impunidad, con la astucia de que pueden salir también a la luz, hacer negocios legales y codearse con los poderes económicos y políticos, incluso fungir como benefactores de la sociedad.

En los escalones bajos de la burguesía perviven formas contrahechas, degradadas y espurias de la burguesía. En los márgenes del Estado nación, apoltronada en nichos protegidos por el Estado, persiste la forma

horrenda de *lumpenburguesía*,<sup>3</sup> que se subdivide en dos categorías: por una parte, las supuestas burguesías nacionales subordinadas a las burguesías multinacionales que cumplen papeles subsidiarios, como rentistas o proveedores, pero que en realidad fungen como correas de transmisión en los mecanismos de transferencia de valor a escala mundial, donde pueden alternativamente asumir posturas nacionalistas, pero también internacionales, según sus intereses; por otra parte, está la burguesía criminal que se mueve entre lo legal y lo ilegal, lo formal y lo informal, en torno a formas de capital criminal, corrupción, tráfico de influencias e impunidad.

### La moderna clase media o la pequeña burguesía

El trabajo de la llamada «clase media» alude, sobre todo, a uno de tipo intelectual, empresario o falso trabajador libre, que está investido de una ideología de corte individualista que insufla a este sector de ilusiones y aspiraciones maximalistas, emparentadas con los valores burgueses, cuando en realidad está montada sobre arenas movedizas que reiteradamente la hunden y sumergen en la degradación social.

La ideología del «emprendedurismo» se ha inoculado entre los trabajadores que no quieren ser asalariados y añoran tener su propio negocio, ser empresarios, un pequeño patrón o cuando menos el «patrón de sí mismo», cuando la mayoría de las veces se convierten en un «obrero de sí mismo»

<sup>3</sup> Frank (1973) denominaba lumpenburguesía para referirse a la burguesía de los países subdesarrollados, como en América Latina, que al desempeñar su función como industriales, comerciantes y otras actividades afines, tienen una capacidad productiva endeble, no disponen de conciencia política y están supeditados a sus contrapartes de los países centrales.

que explota su propio trabajo y de manera ampliada el trabajo de sus familiares. Una gran porción de quienes emprenden este derrotero sucumbe pronto, quiebran porque no pueden afrontar la competencia.

Así como en el siglo XIX se gestó un proletariado industrial y en el siglo XX se expandió el proletariado rural, en el actual tiene verificativo un desclasamiento de la clase media y la procreación de un vasto proletariado en los servicios. Ha ocurrido una reconversión en los mercados laborales, pues los sectores estables, que eran predominantes, se convierten en excepcionales, y la preponderancia la toman los sectores laborales precarios, compuestos por la figura del trabajo temporal, parcial y terciarizado. El trabajo reglamentado con base en derechos y seguridad laboral, que era más o menos la regla, se convierte ahora en la excepción. De manera particular, este proceso reciente tiene como plataforma de lanzamiento el mundo digital, la expansión del capital financiero y los ajustes espacio-temporales propios de la composición de redes de capital global. La reconfiguración del capital ha modificado la morfología de las empresas industriales, agrícolas y los servicios. Al igual que una fábrica, agroindustria o empresa de servicios ha sido rediseñada espacial, tecnológica y productivamente, el proletariado ha sufrido importantes modificaciones en su formación, ahora adquiere un perfil laboral más joven que opera máquinas digitalizadas, las cuales pueden requerir el manejo básico de algún idioma extranjero —p. ej., inglés— y determinados conocimientos técnicos básicos, pero al mismo tiempo es una fuerza laboral crecientemente despolitizada, desorganizada, inmediateista, maleable y móvil.

## Formación de un proletariado internacional

En el capitalismo mundial, las clases sociales representan a los sujetos históricos que tejen alianzas y despliegan confrontaciones para hacer posible el despliegue de la lógica de valorización del valor con todas sus contradicciones a cuestas. La relación desigual entre capital y trabajo, entre burguesía y proletariado, sigue marcando la pauta en la configuración social de las formaciones sociales capitalistas, hacia adentro y hacia afuera, si consideramos la trama de la división internacional del trabajo, el mercado mundial y las formas de desarrollo desigual. Estos factores se articulan y dan lugar, en la práctica, a disímiles tasas de explotación, diversos montos de trabajo excedentario extraído, la configuración de la estructura de precios y la expansión planetaria del mercado, espacio superpuesto donde se redistribuye el plusvalor, y el salario se ajusta a una media global pero se diferencia drásticamente en los ámbitos regionales y nacionales, se determina las rentas de las clases no capitalistas y se entremezclan los intercambios entre centro-periferia, los flujos de mercancías y de capitales, con sus tasas de cambio, entre otros flujos y movimientos de capital y trabajo.

En el trasfondo de esta maraña mercantil global, subyace el trabajo productivo y las clases trabajadoras que lo hacen posible, lo generan a costa de su propia explotación. Para que ello sea posible, permanentemente se tiene que estar recreando camadas de trabajadores dispuestos a ingresar a los mercados laborales segmentados en sectores y regiones, y muy diferenciados en escalas salariales. El trabajo se torna múltiple, heterogéneo, pero coordinado socialmente por el capital. Es propio del capitalismo operar con el trabajo social combinado:



Y forman la máquina productiva total participan de manera muy diferente en el proceso inmediato de la formación de mercancías, o mejor aquí de productos —éste trabaja con las manos, aquél más con la cabeza, el uno como director (*manager*), ingeniero (*engineer*), técnico, etcétera, el otro como capataz (*overlooker*), el de más allá como obrero manual directo e incluso como simple peón—, tenemos que más y más *funciones de la capacidad de trabajo* se incluyen en el concepto inmediato de *trabajo productivo*, y sus agentes en el concepto de *trabajadores productivos*, directamente explotados por el capital y *subordinados* en general a su proceso de valorización y de producción. Si se considera el *trabajador colectivo* en el que el taller consiste, su *actividad combinada* se realiza materialmente (*materialiter*) y de manera directa en un *producto total* que al mismo tiempo es una masa total de mercancías, y aquí es absolutamente indiferente el que la función de tal o cual trabajador, mero eslabón de este trabajo colectivo, esté más próxima o más distante del trabajo manual directo. Pero entonces la actividad de esta capacidad laboral colectiva es su *consumo productivo directo por el capital*, vale decir el proceso de autovalorización del capital, la producción directa de plusvalía y de ahí, como se deberá analizar más adelante, la *transformación directa de la misma en capital* (Marx, 1971:79).

El proceso de capitalización redundaba en la consolidación y proletarianización generalizada, aunada a la heterogeneidad, fragmentación y complejidad de la clase trabajadora. Al capital global le corresponde la formación de un obrero global, un proletariado internacional.

Desde los años ochenta, se ha venido configurando un nuevo proletariado internacional a disposición del capital global, una clase social compuesta, primordialmente, por trabajadores precarizados cuya reproducción

depende de la venta de su fuerza de trabajo y que producen valor y plusvalor mediante el uso de capacidad de trabajo vivo en el marco de relaciones de producción capitalista globalizadas.

Paralelamente a esta concentración, o a la *expropiación de muchos capitalistas por pocos*, se desarrollan en escala cada vez más amplia la forma cooperativa del proceso laboral, la aplicación tecnológica consciente de la ciencia, la explotación colectiva planificada de la tierra, la transformación de los medios de trabajo en medio de trabajo que sólo son utilizables colectivamente, la economización de todos los medios de producción gracias a su uso como medios de producción colectivos del trabajo social, combinado (...) el entrelazamiento de todos los pueblos en la red del mercado mundial, y con ello el carácter internacional del régimen capitalista (Marx, 1982b:953).

Ya en el siglo anterior, cuando estaba en boga el régimen de gestión productiva taylorista-fordista, la composición de la clase trabajadora no era homogénea: había una mezcla de trabajadores hombres, mujeres, jóvenes, niños, ancianos; de trabajadores calificados y no calificados; de trabajadores nacionales e inmigrantes, etcétera. También se presentaba el fenómeno de la «terciarización» en actividades variadas como restaurantes, limpieza, transporte colectivo, etcétera. Sin embargo, este fenómeno se ha acentuado de forma cualitativa y cuantitativa. En el capitalismo actual, la clase trabajadora resulta cada vez más explotada, a la vez que asume una composición más heterogénea, fragmentada y diversificada por su actividad productiva, pero también destaca en ese marco la formación de un obrero polivalente que puede realizar diferentes actividades o manipular varias máquinas. Sin embargo, mayormente se trata de trabajadores

carentes de derechos, que realizan un trabajo sin sentido, más bien acorde a la lógica destructiva del capital, cuyo metabolismo no sólo destruye la naturaleza, al borde de la catástrofe ambiental, sino que reducen a la extrema precariedad a la fuerza de trabajo, sea desempleándola, subempleándola o intensificando sus niveles de explotación.

La consolidación de la era del capitalismo global posibilita la conformación de un mercado mundial y de su concomitante clase obrera mundial, especialmente en los países subdesarrollados. Dicha tendencia impone la relación salarial en amplios conjuntos poblacionales que no estaban supeditados a esa relación de dependencia.

Acontece una expansión de los asalariados medios en sectores como el bancario, el del turismo y el de supermercados; en suma, en el llamado «sectores de servicio» en general. Se trata de los «nuevos proletarios», en términos de lo que significa su condición actual de asalariados y la degradación a la que en ese ámbito están expuestos.

### Incorporación del trabajo improductivo en el trabajo productivo

El trabajo productivo —es decir, el trabajo generador de plusvalor— se encuentra subsumido realmente al capital y participa directamente en el proceso de valorización. El trabajo improductivo, al cual no se le reconoce capacidad generadora de plusvalor, ha crecido notablemente en el capitalismo contemporáneo, pese a que algunas de sus expresiones hayan decrecido o desaparecido. Como cuando una función improductiva se convierte en actividad productiva en una fábrica. De hecho, una tendencia

del capital global es la intensificación de procesos productivos con mayor presencia de trabajo productivo y la supresión de muchas actividades improductivas. Sin embargo, no todas las funciones improductivas pueden ser eliminadas por el capital, porque muchas son importantes para que la explotación del trabajo productivo se pueda efectuar. Más aún, diversos sectores de actividad improductiva que aparentemente son eliminados, en realidad son transferidos a otras áreas de trabajo donde asumen un carácter productivo, por ejemplo la subcontratación o terciarización (*outsourcing*). Es un error englobar a todas las ramas de los «servicios» en el trabajo improductivo; muchos de estos trabajadores en realidad son productivos en sentido estricto, también lo son los dedicados al transporte.

Como un desmentido a la socorrida tesis del «fin del trabajo», se testimonia que el capital en realidad ha amplificado los ámbitos del trabajo asalariado a escala mundial y simultáneamente ha diversificado las formas de explotación de la fuerza de trabajo mediante la precarización, el subempleo, el trabajo a tiempo parcial, y demás formas asociadas.

El modo de gestión sociotécnico toyotista ha fungido como una estrategia de intensificación del trabajo que torna a los lugares de trabajo en una insólita «fábrica de la desesperación», cuyo cometido primordial es disminuir el «desperdicio» (Kamata, 1983), es decir, el imperativo era abatir el «tiempo ocioso» en los procesos de fabricación, de manera que Toyota logró, bajo ese parámetro, reducir 33% del desperdicio. El dispositivo ideológico convierte al trabajo enajenado en un logro personal y un sacrificio colectivo, al punto en que los trabajadores pueden sucumbir y morir debido al trabajo excesivo, como ha sido testificado en Japón, sede del toyotismo, impulsor del régimen de alto crecimiento y propagador de suicidios y enfermedades laborales (López Villafañe y Uscanga, 2015). La

imposición del ritmo frenético de producción se hace a nombre del espíritu de la empresa, lo cual permitió a Toyota reducir en sus procesos de fabricación el «tiempo ocioso» o el «desperdicio» en 33%. No en balde, la industria automovilística japonesa, que en 1955 producía un volumen bajo de automóviles frente a la producción estadounidense (69 mil unidades frente a 9.2 millones), alcanzó niveles de producción que le permitieron remontar la diferencia y superarla después de dos décadas de sacrificios laborales y mejoras tecnológicas. La clave ha sido acrecentar el trabajo potenciado (Marx, 1975) mediante la incesante actualización tecnológica, lo cual permite el incremento de la productividad del trabajo. En términos comparativos, unas economías otrora líderes en la producción automotriz, como la estadounidense, súbitamente presentan un escenario donde sus obreros parecieran ser incompetentes, en comparación con los japoneses, en tanto que su método de producción también se torna ralentizado, por lo que pareciera ser que los alumnos superan a los maestros, al punto en que los estadounidenses tienen que reaprender y analizar los métodos de producción japoneses. Los japoneses siempre han reconocido que aprendieron de la economía estadounidense (Coriat, 1992), por lo que el toyotismo no deviene precisamente de una invención genuina de la cultura japonesa, sino del resultado de analizar y perfeccionar modelos industriales y comerciales, para imitarlos y perfeccionarlos.

Lo que se pretende es estrechar la relación entre trabajo y valor generado, es decir, reducir al máximo posible los niveles y momentos de trabajo improductivo dentro de los procesos productivos en las fábricas de nuevo tipo, que adoptan medidas para supresión de funciones ahora consideradas redundantes, como vigilancia, inspección, supervisión, gerencia intermedia, entre otras. De lo que se trata es de desincorporar a los trabajadores

que no realizan actividades en la creación de valor e incorporar funciones improductivas directamente en el trabajo productivo, como el modelo de gestión *lean manufacturing* o *lean production*, un método de trabajo basado en la mejora continua o el método Kaizen, y la optimización productiva mediante la eliminación de «desperdicios» y de las actividades que no suman ningún tipo de valor, para disminuir el tiempo de trabajo necesario y abatir los costos de producción (Womack, Jones y Roos, 1990).

### «Nuevo proletariado» en los servicios: ¿desdibujamiento del obrero fabril?

La composición de la clase trabajadora bajo el capitalismo global, que irremediamente vive de la venta de su fuerza de trabajo, incluye diversos segmentos, desde los que se adhieren a la forma industrial y el trabajo asalariado en un perfil más «clásico» hasta el «nuevo proletariado» con otros perfiles laborales en actividades de servicios, como subempleados, trabajadores precarios, algunos de los cuales pudieran parecer fuera de lugar. A su vez, la complejidad de la clase trabajadora pudiera parecer mayor si se considera que históricamente ha estado entrecruzada por otras determinaciones internas, como las diferencias de género, raza y nacionalidad, los inmigrantes y los nativos, las cohortes generacionales, los niveles de calificación y otras.

Al modificarse las estructuras productivas y laborales a escala mundial, ocurre un desgarramiento del tejido social en los países y comunidades para dar lugar a una metamorfosis de la cuestión social en el capitalismo actual. En tal sentido, destaca la emergencia del nuevo y desbordante

proletariado de los servicios como un segmento diferente a otros que también integran la clase trabajadora.

En *El capital*, Marx había demostrado que la precarización es concomitante al trabajo asalariado. Conforme la clase trabajadora se ve compelida a vender su fuerza de trabajo y por ello sólo recibe un pago por una parte del valor producido —el salario—, el excedente resultante, el trabajo impago o plusvalor, tiende a expandirse mediante la intensificación del trabajo, la extensión de la jornada laboral y la restricción de los derechos de trabajadores y demás. La precarización redoblada del trabajo se debe a la lucha de clases, que como tal puede ampliarse o reducirse dependiendo de la correlación de fuerzas entre el capital y el trabajo. Con la crisis estructural del capitalismo global se desencadenó un proceso amplio de precarización del trabajo, que ya se venía implementando con el acusado proceso de neoliberalización (Mészáros, 2010; Márquez, 2010a).

A grandes pinceladas, acontece un doble movimiento: la reducción del trabajo estable y la amplificación del trabajo precario. El primer movimiento alude a la disminución relativa del proletariado manual, fabril y estable, que fuera típico de la fase taylorista y fordista. Este perfil de proletariado se ha reducido en términos relativos en el nivel mundial, aunque con diferentes grados dependiendo de cada país, sea desarrollado o subdesarrollado, y del papel en la división internacional del trabajo. Países que experimentaron un fuerte proceso de industrialización en los sesenta y setenta, que procrearon una gran camada de trabajadores manufactureros, en las últimas décadas han experimentado un descenso en los trabajadores del sector. En gran medida, debido a que una misma fábrica produce ahora más con menos obreros, merced al progreso tecnológico, lo cual pudiera presagiar la supuesta extinción del proletariado; sin embargo, hay

otras tendencias que advierten cómo se ha diversificado el mundo del trabajo y ampliado la cuantía de trabajadores. En contraste con el descenso relativo de los obreros fabriles, ocurre un aumento espectacular a escala mundial de la masa de trabajadores asalariados y del proletariado precario. De lo cual se deduce el siguiente movimiento, con la flexibilización y desregulación del trabajo que ha insuflado el fenómeno de la «terciarización», que tiende a generalizarse en actividades que sirven a otras o en aquellas que se convierten en un fin en sí mismo. Conforme los empleos estables disminuyen, aumentan los empleos a tiempo parcial, trabajos temporales. La expansión de los asalariados de los servicios se registra en una miríada de actividades, como el reparto a domicilio, el cuidado de personas, atención a clientes en tiendas, vendedores ambulantes, entre muchas más.

La recomposición del obrero fabril en los centros con ampliación en las periferias debido a redes de capital global: en los países desarrollados, los trabajadores más precarios, incluyendo a jóvenes, inmigrantes, afrodescendientes, entre otros, conforman este segmento provisto con derechos menguantes, y que tiene que estar luchando para adquirir y preservar derechos mínimos. En tanto que los segmentos más tradicionales de la clase trabajadora, herederos de los vestigios del sindicalismo y el Estado de bienestar o su remedo, tienen que luchar para defender los derechos adquiridos y proteger sus condiciones laborales de la ofensiva de la precarización desbocada.

El desclasamiento de la «clase media» o la proletarización de la pequeña burguesía es un fenómeno de grandes proporciones. Los servicios se han expandido en el capitalismo actual mediante la proliferación del «nuevo proletariado» que, de entrada, degrada las formas anteriores de prestación de servicios profesionales de las capas medias decimonónicas



con dotes de trabajo intelectual, como eran los profesionistas liberales (médicos, abogados, etcétera). La proletarización de las capas medias supone procesos más intrincados que los que fueron caracterizados en su momento por Braverman (1984), en la medida en que este nuevo proletariado se masifica y diversifica en actividades asociadas a nuevas tecnologías, redes de capital global y venta de mercancías de consumo instantáneo, como se desprende de un conjunto amorfo de actividades expansivas: centros de llamadas (*call center*), hoteles, supermercados, cadenas de comida rápida, minoristas de gran escala y muchas más. Por su heterogeneidad estructural, los segmentos altos de la llamada clase media, con mayores ingresos, educación y relaciones, esgrimen una serie de valores, ideología, cultura, símbolos y patrones de consumo que buscan identificarse con las clases propietarias, como sucede con los gerentes, administradores, ingenieros, médicos y abogados de nivel medio a superior. Al contrario, los estratos bajos ostentan niveles de vida similares a los de las clases trabajadoras y tienden a identificarse con ellas, como sucede con los empleados de servicios, involucrados más directa o indirectamente con los procesos de valorización de capital. Diversos trabajadores asalariados de sectores laborales dinámicos, como la mercadotecnia, comercio minorista, servicios de alimento, etcétera, se están acercando al nuevo proletariado.

No forman parte de la supuesta clase media ni forman una nueva clase social. Standing (2013) plantea que el «precariado» es una nueva clase social diferente al proletariado emanado de la revolución industrial y consolidado en la etapa taylorista-fordista; desde esa perspectiva ahora se trataría de una «nueva clase» desorganizada, ideológicamente dispersa y atraída por políticas populistas, incluyendo neofascistas, y en tal caso la tilda de «peligrosa». La tendencia es hacia la flexibilización del trabajo, sin días de

trabajo preestablecidos, sin espacios de trabajo definidos, sin salarios fijos, sin actividades predeterminadas, sin derechos y sin protección ni representación sindical. La productividad por objetivos es flexible, puesto que se busca que los logros actuales sean superados el día de mañana.

### Terciarización: abultamiento del trabajo en los servicios

En las últimas décadas, la «terciarización» ha fungido como palanca central para la extracción de plusvalor y la obtención de ganancias a nivel exponencial. En empresas públicas y privadas los servicios de limpieza y de seguridad estaban a cargo de trabajadores de la misma empresa; pero con la subcontratación, una empresa terciarizada ofrece trabajadores que cubren esas funciones vacantes en el área de seguridad o en el área de limpieza. Estos trabajadores subcontratados no cobran en las empresas donde realizan su función, lo hacen en las empresas subcontratistas, que son contratadas por las empresas públicas o privadas y pagan a sus trabajadores. Ese mecanismo se hace extensivo a una amplia gama de actividades que antes prestaban trabajo sin fines de lucro, en el caso del sector público, o eran trabajadores de familia, como médicos o abogados de familia. Ahora existe una masa de abogados o médicos jóvenes desempleados, que son «empleados» por diversos despachos, consultorios u hospitales según sea el caso, donde inician su carrera atendiendo a varios convenios, bajo una racionalidad privatizadora en pos de ganancia y valorización del capital. Bajo esa lógica operan la telemercadotecnia (*telemarketing*), la informática, las comunicaciones, la hotelería, las cadenas de comida rápida (*fast food*) y los motociclistas repartidores.

El nuevo perfil del proletariado de servicios dibuja un contorno laboral donde se trabajan más horas, con ritmos más intensos, alta rotación y salarios reducidos, con inseguridad, mala salud y mínimas protecciones regulatorias.

El trabajo subcontratado responde a una estrategia corporativa para aminorar costos laborales y desprenderse de actividades que serán recontratadas a empresas de servicios que a su vez contratan trabajadores en las peores condiciones para que realicen esas labores, con lo cual se perfila un trabajador subcontratado desprovisto de derechos y con trabajos volátiles. Cuando una empresa requiere, por ejemplo, servicios de seguridad y limpieza o cuando un consumidor domiciliario requiere un servicio de telefonía, internet, televisión o electricidad, quienes acuden a la empresa o al domicilio son el personal subcontratado que no suelen ser empleados de la compañía que provee el servicio, por tanto se trata de trabajadores terciarizados o autónomos terciarizados que son subcontratados por una empresa que presta ese tipo de servicios, es decir, el trabajador es contratado, hace el servicio y cobra sólo por el servicio que hace en la casa o empresa donde es llamado. Ese mecanismo operativo se multiplica en otras modalidades de prestación de servicios. Al agrupar el cúmulo de trabajos subcontratados con el trabajo intermitente, podemos apreciar que se ha creado una miríada de trabajos precarizados.

Un ejemplo peculiar son las «maquiladoras», los modernos talleres del trabajo esclavo, que no son plantas industriales integrales sino formas de servicios industriales subcontratados intensivos en trabajo barato, sobre todo femenino, que basan su esquema operativo en la determinación de bajar al extremo el precio de los costos de producción dentro de una extendida cadena de suministros globalizada. En estos eslabones productivos se

acrecentan los márgenes de ganancia mediante la superexplotación del trabajo y la venta masiva de mercancías a bajo precio, como ocurre con los textiles y el calzado, o mediante la fijación de precios de monopolio, como en los automóviles, aeronaves y aparatos electrónicos.

El trabajo intermitente prolifera en los mercados laborales degradados con una tendencia acusada hacia la expansión global y que se basan en esquemas de trabajo por tiempo determinado y contratos flexibles o sin ellos, pues habitualmente operan a expensas de los marcos legales que pudieran establecer cláusulas de protección a los trabajadores.

Las formas de profundización de la explotación laboral son múltiples, y algunas de ellas parecieran disfrazarla al presentar a los trabajadores como agentes independientes, incluso resueltamente ya como empresarios, pero en realidad se trata de modalidades variopintas de trabajo informal, a tiempo parcial, temporal, independiente, ocasional e intermitente.

La expansión global del turismo se convirtió en una palanca de acumulación de capital a escala mundial, inclusive varios países tienen al turismo como su primera o una de sus principales fuentes de riqueza. Como sustento de este sector, se ha engendrado un nuevo proletariado abocado a la industria turística. Ejemplo de ello son las camareras de piso, que disponen de un tiempo medido para hacer la cama en un cuarto de hotel y cuando ellas logran reducir 40 o 50 segundos o un minuto o minuto y medio la hechura de una cama, al final del día arreglarán varios cuartos más por el tiempo que ganaron. El sector de la comida rápida, que está esparcido por el mundo entero, está sustentado en el nuevo proletariado de servicios. De igual modo, el uso masivo de telefonía celular ha propiciado la explosión de los centros de llamadas donde labora personal con características similares. La nueva constelación de servicios globales ha generado

una gran masa de trabajadores, el proletariado de los servicios, como otra fuera la masa de asalariados del sector público que alimentaba la burocracia y los servicios públicos.

No obstante, en los multifacéticos sectores laborales intensivos en fuerza de trabajo de la economía de servicios, como los centros de llamadas, las cadenas de comida rápida, las cadenas de hotelería y comercio, el proletariado suele no considerarse como tal. Esta crisis de identidad proletaria ocurre, paradójicamente, mientras se abaten los tiempos de circulación de las mercancías, se incrementa el tiempo de trabajo y de traslado de los nuevos proletarios, o se amplía el tiempo de trabajo efectivo con modalidades de trabajo en casa o el teletrabajo. Además, los trabajadores tienen que pagar transporte urbano, tomar un tiempo de traslado de dos o más horas para ir de las zonas periféricas de la ciudad donde residen a los distantes lugares de trabajo, de igual forma que lo hace un obrero fabril. Antes y después de trabajar, sus horarios son amplios, pues tendrán que salir con suficiente anticipación, dos o tres horas antes de comenzar su jornada de trabajo y otro tanto para salir y retornar al hogar, por lo que en términos redondos pueden destinar unas 12 horas o más para cumplir con su trabajo, eso si tienen una jornada de ocho horas, porque pudiera ser mayor, sobre todo cuando cubren horas extras. Eso sin contar el hecho de que pueden tener más de un trabajo. Pero también puede ocurrir lo contrario, siendo trabajadores intermitentes pueden ser llamados para ocupar una labor que puede ser de pocas horas y otra labor en ese mismo día también de un tramo corto, por lo que no podrá regresar a casa a fin de cumplir los llamados del día, si es que son requeridos.

En lugar de que los avances tecnológicos provistos por la inteligencia artificial, la robótica, etcétera cristalicen el ideal del tiempo libre, del «reino de

la libertad» (Marx, 1988:1044; Engels, 2003), donde un trabajador en la mañana pueda dedicar unas cuantas horas al trabajo productivo, más tarde cultivar una disciplina artística, después hacer deporte, posteriormente apreciar un acto cultural y al caer la tarde filosofar, la realidad es que para millones de trabajadores en el mundo la jornada laboral se amplía o se estrecha, pero sin posibilidades de subsistir dignamente y mucho menos de desplegar sus potencialidades críticas y creativas. Por ejemplo, los trabajadores jóvenes pueden durante una parte del día laborar en una fábrica, una escuela o una oficina, en la tarde desempeñar otro trabajo en algún servicio, un oficio o la venta de alguna mercancía y si es necesario pueden tener hasta un tercer trabajo para poder ampliar sus ingresos que le permitan apenas sobrevivir. Esta condición también suele presentarse en la esfera del trabajador calificado derivado de la tendencia hacia la descalificación laboral, hecho que por ejemplo se presenta en la proletarización de los trabajadores intelectuales, como los profesores, o en oficinas donde proliferan contadores y abogados o consultorios médicos que contratan profesionistas temporalmente o para un proyecto específico, según sea el caso. El trabajo desregulado se está globalizando y atraviesa los distintos niveles de calificación laboral, en tanto que los marcos de protección legal se están constriñendo y desfasando de la realidad y a lo sumo experimentan pequeñas adecuaciones, siempre que se expresen grandes fuerzas sociopolíticas de resistencia y lucha.

La figura del «subproletariado» es funcional a las estadísticas oficiales para recubrir el desempleo galopante y para ocultar una realidad social lacerante, en la medida en que el trabajador intermitente es clasificado como empleado, cuando en la realidad a menudo este tipo de trabajador se encuentra en la reserva, indefinidamente, a la espera de recibir el llamado para trabajar, en consecuencia representa una forma de desempleo disfrazado.

En tanto que el trabajador precarizado y subempleado no es derechohabiente de la seguridad social y no tiene la capacidad de pagar un seguro médico privado, este tipo de trabajador informal vive en carne propia el deterioro de su salud, la expectativa de un envejecimiento carente de derechos y la imposibilidad de asumir los costos hospitalarios en caso de enfermedades crónicas, degenerativas o accidentes. En lo inmediato, la ilusión de ser «independiente» y «empresario», sin aparente sujeción al mando corporativo, contrasta con la cruda realidad de la pérdida de derechos sociales y laborales, aunado a la insolvencia para afrontar problemas de salud y un retiro digno.

Algunos sectores laborales no cuentan con derechos, están sujetos al despido, pero detentan altos salarios, como los periodistas mediáticos, los artistas y deportistas, además de que se mueven en círculos sociales elitistas donde tejen relaciones de poder y se posicionan en el centro del espectro cultural y los espectáculos. Sus altos ingresos, que más que una forma salarial, devienen del hecho de participar en la distribución del plusvalor, les permiten acceder a sistemas de salud privados, invertir en acciones y empresas, disfrutar de un estilo de vida lujoso y derrochador, cuya imagen suele utilizarse como ejemplo del éxito y el poder. En contraste, los gestores del capital que se desempeñaban en puestos directivos, gerenciales o mandos medios que fueron desprendidos del organigrama empresarial, por políticas de ajuste, edad o reestructuración corporativa, y pese a su experiencia y años de servicio, no logran fácilmente conseguir un empleo en puestos semejantes a los que desempeñaban. Más aún, en la base de la pirámide salarial, se ubican trabajadores que mediante argucias verbales son clasificados falsamente como «gestores», «gerentes» o «asociados» en las empresas, a fin de encubrir su condición de trabajadores asalariados; en

realidad no son gerentes ni ejercen ninguna función de mando sobre otros trabajadores, sino que apenas se mandan a sí mismos, como habitualmente ocurre en empresas comerciales, por ejemplo en los supermercados, como es el caso del gerente de ventas al por menor.

### **Cambios sociotécnicos y gestión del trabajo: intensidad fabril generalizada (tiempos, movimientos, espacios)**

La subsunción del trabajo en el capital, el desarrollo de las fuerzas productivas y la aplicación de la ciencia en la producción han sido una constante en el modo de producción capitalista:

En la subsunción real del trabajo en el capital hacen su aparición en el proceso de trabajo todos los *changes* que analizamos anteriormente. Se desarrollan las *fuerzas productivas sociales del trabajo* y merced al trabajo en gran escala, se llega a la aplicación de la ciencia y la maquinaria a la producción inmediata. Por una parte el *modo capitalista de producción*, que ahora se estructura como un modo de producción sui géneris, origina una forma modificada de la producción material. Por otra parte, esa modificación de la forma material constituye la base para el desarrollo de la relación capitalista, cuya forma adecuada corresponde, en consecuencia, a determinado grado de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas del trabajo (Marx, 1985:73).

En las etapas más recientes, en contraste con el taylorismo y el fordismo, todavía vigentes en diversas partes del mundo y en formas combinadas que el término «posfordismo» quisiera obnubilar, el toyotismo convierte al



trabajador en un ser completamente enajenado, un severo administrador o controlador de sí mismo, hasta grados que rayan en el despotismo. En un afán de mistificación del capital, el trabajador asume la responsabilidad de que su producción alcance el estándar de la «calidad total», y de no lograrlo puede asumir actitudes de autoflagelación o recriminarse a sí mismo por su descalabro. El trabajo se organiza de manera colectiva, mediante equipos o grupos de trabajo, que vigilan, por ejemplo, la ausencia de un compañero y consignan un castigo. El toyotismo no admite resistencias o rebeldías ante la autoridad, en todo caso se antepone el interés supremo de la empresa, toda vez que de su desempeño, se supone, se derraman los beneficios para los trabajadores, según sus cuotas de productividad. Coriat (1992) considera que el toyotismo pone en práctica tres modelos de «compromiso» del trabajador en la empresa: impuesto, incitado y negociado, formas de alienación del trabajo que gradúan la dominación corporativa del trabajo. Bajo las premisas empresariales y la «cultura laboral», la alienación del trabajo se desplaza hacia los extremos, y en el ser del trabajador se inculca una subjetividad empresarial, donde sólo tiene cabida pensar y actuar en aras de la productividad y la competitividad, para mejorar la producción de la empresa, entidad que se metamorfosea, como si fuera el propio nicho familiar o su remedo.

El trabajador se torna un agente productivo obsesionado con cumplir sus metas de productividad y establece rutinas que coadyuven a hacer un mejor uso del espacio, el tiempo y sus movimientos en el lugar de trabajo. Se puede fijar metas personales que redunden en un incremento de la productividad personal y grupal, y será el individuo mismo quien se encargue de verificar su cumplimiento.

La ideología taylorista ha propiciado un completo extrañamiento del trabajo, una pérdida de sentido, de finalidad, y, en resumen, una completa

deshumanización del trabajo. El trabajador no es dueño de sí, sino que internaliza la función del capital, la asume como propia y termina por pensar y actuar según los requerimientos de la producción.

En vez de que irrumpa el «fin del trabajo», como suponen los teóricos marxistas que asumen la idea del derrumbe automático del capitalismo o del anacronismo del trabajo vivo por el influjo de las tecnociencias, al parejo de quienes argumentan la pérdida de fuerza estructural del trabajo abstracto, en el capitalismo realmente existente lo que se advierte es el retorno superlativo de la explotación del trabajo, mediante la mayor intensificación del tiempo y del ritmo de trabajo, incluida la desvalorización salarial. En esto caben combinaciones, por ejemplo, la jornada puede reducirse e intensificar el ritmo de trabajo, en suma, un mayor grado de explotación de la fuerza de trabajo. En contraste, en las unidades productivas de punta, aún minoritarias en la esfera laboral, ocurren formas de trabajo más «intelectualizadas» (en el sentido del capital), que algunos denominan trabajo «inmaterial». Una realidad muy diferente de la sugerida por la tesis del fin del trabajo persiste en la formación social capitalista que permite una combinación contradictoria del «trabajo social combinado», entre ámbitos del trabajo anacrónicos y otros ultramodernos. Se trataría de una peculiar imbricación entre las formas de trabajo «material» e «inmaterial», en la medida en que se acrecienta la dimensión intelectual del trabajo, como sucede en la industria más informatizada, en los servicios, las comunicaciones (Lazzarato y Negri, 2001); pero también en formas pretéritas de trabajo intensivo propias de los talleres del moderno trabajo esclavo, las economías de plantación, la minería extractiva, el trabajo forzoso, entre otras.

*«Intelectualización» del proceso productivo*

El trabajo potenciado por la ciencia y la tecnología redundaba en una mayor productividad del trabajo social e introduce cambios en los ámbitos de la producción. No obstante, se puede interpretar que es irrelevante si un obrero es más «intelectualizado» o si sólo es un mero obrero manual directo, incluso si está ubicado en el centro del proceso productivo, o si realiza una tarea considerada secundaria o colateral. Lo que importa desde la óptica del proceso de valorización es que desempeñe una función productiva, que contribuya en el proceso de creación de valores, dentro de la trama de valorización de capital, como parte del tejido social de un trabajo colectivo, del llamado «trabajo social combinado» (Marx, 1982b:953).

Desde la perspectiva del capital, el trabajo se ha «intelectualizado» en la medida que las facultades críticas y creativas del trabajador manual, es decir, su faceta intelectual, se subsumen y canalizan con el doble propósito de hacer eficiente el proceso de valorización y de enajenar la subjetividad crítica del trabajador, que eventualmente podría volcarse hacia la concientización, organización y acción política. En el modo sociotécnico de gestión del trabajo taylorista y fordista, el proceso de trabajo se determinaba desde el mirador de una gerencia con atributos tecnocientíficos que establecía los lineamientos que el trabajador manual tenía que realizar. Con el advenimiento del toyotismo, se pasó de lo meramente manual, operario, del trabajador, a la recuperación de la dimensión intelectual del propio trabajo manual, claro, desde el punto de vista del capital. Ahora se estimulaba la capacidad intelectual del trabajador con objeto de que el capital se la apropiara para su servicio.

Las condiciones de producción del trabajo social combinado en la actualidad tienden a subsumir lo improductivo en lo improductivo, o a

desechar lo primero o transferirlo hacia empresas terciarizadas. De igual forma, se tiende a combinar lo «manual» con lo «intelectual» y a perfilar una fuerza de trabajo abstracta con mayores dosis de inversión intelectual; esto plantea que, en tanto trabajo humano indiferenciado, como consumo de energía física, muscular y nerviosa del obrero, también se requiere un consumo creciente de energía intelectual, cerebral, es decir, la pura fuerza física se combina con la potencia cognitiva para una mayor potencialización del trabajo productivo:

La propia forma valor del trabajo se metamorfosea. Ella asume crecientemente la forma valor del trabajo intelectual-abstracto. La fuerza del trabajo intelectual producida dentro y fuera de la producción es absorbida como mercadería por el capital que se le incorpora para dar nuevas cualidades al trabajo muerto (...). La producción material y la producción de servicios necesitan crecientemente de innovaciones, tornándose por eso cada vez más subordinadas a una producción creciente de conocimientos que se convierte en mercaderías y capital (Vicent, 1993, citado por Antunes, 2009:36).

Siendo un producto del trabajo humano, por tanto, trabajo muerto, la máquina informacional, con sus mecanismos de coordinación, almacenamiento y realización de tareas, mediante computadoras y *software*, comienza a realizar actividades que son propias de la inteligencia humana y a sustituir trabajo humano vivo, pero con funciones evidentemente más complejas que las máquinas convencionales. Más allá de la réplica de funciones mecánicas y ergonómicas, ahora las funciones cerebrales se objetivan en la máquina, y los saberes intelectuales y cognitivos, atributos insustituibles de los trabajadores, sobre todo de los altamente calificados, pasan

paulatinamente a formar parte constitutiva del funcionamiento de la maquinaria informatizada. De tal suerte que de la subsunción formal y real del trabajo cognitivo en el capital, donde la premisa era el funcionamiento de la ciencia como capital y la subordinación de los científicos y tecnólogos a la lógica de valorización, ahora pasamos a la transferencia de las funciones intelectuales del hombre a la máquina informacional compleja.

Imbuido en el espíritu toyotista, el capital busca afanosamente subsuncir la fuerza de trabajo en todas sus dimensiones, corporales e intelectuales, constriñéndola y deshumanizándola. El capital organiza la organización de los trabajadores y concede un momento de la jornada laboral para que los trabajadores se reúnan en «círculos de control de calidad» a fin de que discutan y aporten ideas sobre su propia actividad laboral, una medida que permite al capital apropiarse de la dimensión intelectual de quienes producen directamente en el piso de la fábrica, no en la oficina gerencial. En los sectores más avanzados, donde se usan máquinas «inteligentes» y mecanismos informatizados que requieren trabajadores más «calificados», estos mecanismos se tornan más complejos e intensivos. En esos sectores de punta se gestan, a su vez, nuevas máquinas, más «inteligentes», que realizan actividades otrora propias de los seres humanos, en procesos que articulan el trabajo vivo altamente diferenciado y el trabajo muerto más informatizado.

### **Trabajo tecnológico: revolución cuaternaria, industria 4.0 y precarización digital**

Con la implementación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs), el capital impuso dinámicas disruptivas en el mundo

del trabajo a nivel mundial, que redundan en la disminución del tiempo de circulación de las mercancías, más allá de si las mercancías son materiales o «inmateriales», tangibles o intangibles.

El teléfono celular y sus aplicaciones funcionan como el nuevo grillete de los modernos esclavos sometidos a formas de trabajo sumamente precarizadas y degradantes. A diferencia del obrero industrial, el nuevo proletario de los servicios corresponde a una plataforma productiva orquestada desde la esfera digital y está encadenado al uso del teléfono celular, no como aparato de comunicación personal sino como herramienta de trabajo. Si el siglo XX estaba identificado con el automóvil, lo que va del XXI está signado por el teléfono celular, las redes digitales y el internet. Los niños, jóvenes y adultos, en cualquier lugar y momento, en todos los países, están conectados, digitando o hablando por ese dispositivo. El arquetípico obrero industrial con overol ha sido remplazado, suplementado o complementado por este prototipo de proletario. La gestación de un nuevo proletariado no es, sin embargo, un fenómeno de asalariamiento de la «clase media» sino más bien la expansión del asalariamiento en la órbita de los servicios.

La figura emergente, prototípica del «capitalismo digital», es el *hombre cibernético*, una especie de proletariado digital, que lo mismo puede trabajar en un local en convivencia con otros trabajadores, que hacerlo desde su casa, mediante el teletrabajo o el trabajo en casa (*home office*). La abundancia de trabajo realizado en la red digital tiene la peculiaridad de que a menudo tiende a hacer indistinto el trabajo propiamente dicho y el tiempo libre u ocio, más aún, muchas actividades que aparentemente se realizan como una forma de ocio son de hecho tareas que son apropiadas y metabolizadas como parte del trabajo o como parte de tareas que el consumidor realiza y ahorra al proveedor de servicios. Adicionalmente,

este trabajador está teledirigido, pues al estar sujeto a redes digitales se considera que siempre estará disponible, en cualquier momento y lugar. El trabajo en casa ya no distingue horarios, días ni periodos de descansos, sólo reclama el cumplimiento de tareas, productos terminados, proyectos concluidos, actividades realizadas, reportes entregados. También es una modalidad que se convierte en una extensión del trabajo formal realizado en un centro de trabajo y que se traslada a la casa, donde se cumplen pendientes, trabajos urgentes u otros trabajos adicionales que pueden representar un trabajo adicional para quien lo realiza, por ejemplo, el profesor, investigador o periodista, sea por caso.

La denominada industria 4.0, el «internet de las cosas», responde al objetivo del capital más desarrollado de digitalizar y transformar la esfera productiva para disminuir la fuerza de trabajo, ser más productivos y obtener más ganancias. Se anuncia que esto impactará a todos los sectores, pero de manera desigual. En los países desarrollados del norte, cuando el internet de las cosas asuma el comando del mundo productivo, tentativamente los trabajadores menos calificados perderán su empleo debido a la digitalización de la producción o la informatización de la producción. También se crearán nuevos trabajos más calificados en la cúspide de la nueva configuración industrial, pero en menor cantidad y menor relevancia, por lo que la tendencia es hacia el desempleo por la tecnificación de vanguardia.

Previsiblemente, con la profundización de la «revolución 4.0» no ocurrirá una afectación en todos los ámbitos, sino que las profesiones más afectadas en términos de ocupación serán las de los asalariados, conforme avance la sustitución del trabajo manual por dispositivos digitales, la inteligencia artificial, la robótica y otras formas de automatismo y producción

cibernética. En ese nuevo esquema, aquello que pueda ser subsumido a modelos digitales será reconvertido a esa lógica operativa. El problema es que si bien se crearán nuevos empleos, a la postre serán pocos para el cúmulo de trabajadores disponibles, y serán orientados hacia un sector laboral reducido y elitista, en tanto que aumentará el desempleo entre los sectores manuales, descalificados, que pueblan los sectores populares.

La implementación de dispositivos digitales para regular la explotación del trabajo y disfrazarlo de trabajo independiente o empresarial es un mecanismo muy difundido por corporaciones multinacionales (p. ej., Uber y Amazon), además de que ha sido presentado como una forma de «economía colaborativa» (p. ej., Uber y Airbnb). Sin embargo, las empresas que operan con plataformas digitales distan de ser «economías colaborativas», más bien son «compañías tradicionales que utilizan internet para intermediar y extraer las ganancias de muchos individuos conectados» mediante la fórmula de «trabajar mucho para que otros ganen» (Zuazo, 2018 **PÁGINA**). Esta forma de gestión del trabajo responde a una estrategia empresarial de explotación encubierta de trabajadores para apropiarse de mayores márgenes de ganancia y aumentar la valorización del capital. Se vale del surgimiento de una nueva clase de trabajadores educados y asalariados en los campos de la alta tecnología, y tiene como correlato empleos invisibles en espacios como centros de llamadas, telemarketing, hoteles, empresas de limpieza, comida rápida y cuidado de enfermos y mayores. Estos trabajos son muy precarios, dado que son del tipo estacional, a tiempo parcial, temporal, informal o independiente, con acceso a poca o ninguna seguridad o derechos.

El mundo digital, con su variedad y profusa difusión de plataformas, da forma y figura a la que se ha denominado «*gig economy*», (*gig*, que



puede traducirse como «palomazo», en términos musicales, es decir, a una sola actuación o presentación) se ubica en el extremo opuesto del trabajo seguro, que tradicionalmente brindaba estabilidad y permanencia. La nueva modalidad de trabajos de este sector modulado por los avances tecnológicos recientes es el carácter temporal y parcelario, con la realización de determinadas tareas que forman parte de un proyecto específico, donde se fija la consecución de un objetivo concreto, mediante la realización de actividades intermitentes y flexibles. En este marco, la red de redes, internet, es el espacio virtual que se unge como el mecanismo mediador entre el capital y el trabajo. El trabajo digital que le es propio se parece a las formas también predominantes de trabajador «autónomo», por cuenta propia o *freelance*, esto es, formas laborales que adjudican tareas concretas realizadas en un término corto de tiempo, sin reconocer por ello exclusividad con la empresa contratante.

El fenómeno de la *uberización* abarca a la economía. La multinacional Uber cuenta con centenas de millares de trabajadores y sigue creciendo, porque se basa en captar a personas desocupadas —sean médicos, veterinarios, ingenieros o abogados— pero que tengan un auto, para que se afilien a esa empresa y puedan prestar un servicio de transporte y acceder a un ingreso que les permita sobrevivir. Los trabajadores conductores son tratados como si fuesen contratistas independientes y no como empleados informales. En el esquema de trabajo deben poner su propio automóvil y pagar los gastos, incluidos la reparación, mantenimiento, seguro y combustible. Uber utiliza como soporte operativo una aplicación digital y explota trabajo asalariado pero disfrazado como trabajo independiente y empresarial para apropiarse del plusvalor generado por los servicios de los conductores. La empresa dice que posibilita la relación entre el chofer y el

consumidor mediante un *software* de aplicación móvil y para ello no contrata al trabajador; sin embargo, por cada servicio realizado por un chofer, la empresa se apropia al instante, a través de la aplicación, de un porcentaje de 20% o 25% o más del costo del viaje, lo cual supone una caudalosa renta tecnológica.

La ideología del emprendedor inoculada entre el común de los trabajadores es funcional al giro digital en la economía mundial, porque remarca el mito del hombre que se hace a sí mismo (*self-made men*) dentro del capitalismo que ofrece un horizonte de posibilidades para los más talentosos y empeñosos. Entre los trabajadores de la economía digital se fundan nuevas relaciones laborales sumamente precarizadas, por vía de la terciarización o precarización, pero imbuidas dentro de esa ideología meritocrática del individuo autodeterminado. En el paradigma impuesto de la *uberización* y su diseminación en otras esferas, los trabajadores no son considerados como empleados por las empresas donde laboran, sino que aparecen como «empresarios» o «trabajadores autónomos». Esta mistificación del trabajador es funcional porque terminan por formalizar un trabajador sin derechos, que no tiene ante sí un patrón y no pueden organizarse en sindicatos, como ocurría con generaciones precedentes de trabajadores. Asimismo, la mistificación de los trabajadores uberizados se complementa con la designación de esa forma de trabajo como «economía colaborativa» o «economía de plataformas» (Algar, 2007; Botsman y Rogers, 2011), la masificación de intercambios vía digital que opera con plataformas como Uber, Amazon, YouTube, TikTok, Facebook, Twitter, Airbnb, etcétera. Los trabajadores se registran en una plataforma digital sin ser reconocidos como trabajadores, sino que asumen el papel de emprendedores y aportan sus propios medios de producción y su fuerza de trabajo. En

su actividad laboral producen información, datos y otros contenidos que la empresa capitaliza, mediante la venta de publicidad o el señorío de una renta tecnológica (Echeverría, 2005; Bolaño, 2013). Se trata de un trabajo productivo que genera valor agregado, pero se encubre al confundirse el papel del trabajo enajenado como un falso trabajador libre o autónomo. Las leyes laborales vigentes resultan obsoletas para reglamentar y regular estas nuevas modalidades de trabajo y las formas de organización de trabajadores están desfasadas.

El trabajo intermitente se ha expandido como forma de subyugación total de trabajadores que sólo son llamados para realizar un trabajo específico y sólo cobran por la hora trabajada, es decir, si no trabajan, no cobran. Se trata de un trabajador sujeto al teléfono celular donde recibe los llamados para trabajar, por ejemplo, en un restaurante de comida rápida, un servicio médico, la limpieza en una casa, la jardinería, la conducción de un auto o cualquier otra actividad. Se convierte en una suerte de «esclavo digital» o *infoproletariat* (infoproletariado) (Antunes, 2018). Esta modalidad laboral elude los derechos laborales, aunque se simule cubrirlos cuando se rebaja la hora pagada, y si bien se incorpora el aguinaldo, vacaciones y otros rubros similares, se hace sobre la base de un salario bajo y un trabajador a disposición permanente.

En el Reino Unido, Holanda y otros países opera el llamado contrato de cero horas (*zero hours contracts*). Mediante esta forma de contrato, el empleador, una empresa que se traviste como una «aplicación» digital (App), no está obligado a llamar al trabajador disponible y el trabajador tampoco está obligado a aceptar el trabajo. En lugar de trabajar un número determinado de horas fijas o turnos establecidos, los trabajadores están a la expectativa esperando una llamada para hacer una obra determinada, a disposición

permanente de sus jefes, y se les paga sólo por el tiempo que trabajen, pero no por lo que hayan esperado. Esta modalidad opera, sobre todo, en los servicios, en las más distintas actividades, como medicina, abogacía, trabajo doméstico, trabajo de cuidados, electricidad, limpieza, etcétera. Las empresas utilizan la tecnología de la información como un método de flexibilización total del trabajo. Este modelo de contrato se ha difuminado en el mundo como forma de aprovechar a la masa de trabajadores disponibles para ser llamados a realizar trabajos ínfimos. Es el paraíso laboral para el capital, que exprime a la clase trabajadora únicamente cuando la necesita.<sup>4</sup>

## Espectros del trabajo no asalariado subsumido al capital

### *Pervivencia del trabajo campesino*

El capital ha expandido los dominios de la explotación, y abarca no sólo a las fábricas y establecimientos convencionales, sino a todos los ámbitos de la vida, e incluye en su tráfago formas de trabajo colaborativo y

<sup>4</sup> Representa una tendencia global, no necesariamente idéntica al sistema de cero horas. En Italia se implementó, aunque fue impedido por la presión sindical, una forma de «trabajo pagado por vóucher», donde los trabajadores eran llamados para trabajar determinadas horas por semana o mes y recibían un vóucher equivalente a las horas laboradas y ese papel era cambiado por el equivalente al salario mínimo por hora. Es una forma de precarización legal. Aunque también se creó una precarización ilegal cuando los empresarios ampliaban la jornada de trabajo, pero pagaban por debajo del equivalente a lo estipulado por vóucher. El problema es que hay trabajadores desempleados, inmigrantes y locales, que presionan a los ocupados en una espiral descendente de desvalorización de la fuerza de trabajo, por lo que se impone el capital. En Portugal hubo una variante llamada «recibos verdes»: la persona trabaja, cobra el recibo y, con él, el equivalente a ese trabajo. En Inglaterra ha habido medidas judiciales que obligaron a las empresas a pagar derecho de trabajo.

cooperativo, formas de trabajo en común que utilizan códigos abiertos y compartidos, que podrían significar formas de trabajo autónomo pero que terminan por ser subsumidos por el capital.

El campesinado representa un segmento de las clases populares que persisten en el capitalismo global. Más de 90% de los agricultores del mundo son campesinos e indígenas (con la advertencia de que la primera es una categoría social y la segunda antropológica), pero disponen de menos de un cuarto de la tierra agrícola (GRAIN, 2014). En su mayoría se trata de productores directos poseedores de pequeñas extensiones de tierra, condenados recurrentemente a desaparecer de la faz del capitalismo, pero que aún persisten y recrean modos de vida y trabajo anclados en una cultura material de reproducción socioambiental (Bartra, 2006). Sin embargo, tienen la capacidad de alimentar al mundo (Vía Campesina, 2011), no obstante que se ha expandido la agroindustria que se reconvierte con nuevas tecnologías, actualmente insertadas en la llamada segunda revolución verde, y la concentración de grandes capitales dentro de cadenas globales de producción. No obstante, el campesinado habita en el otro hemisferio del mundo del trabajo, habitualmente relegado, del medio rural, que no obstante aún retiene a 46% de la población mundial. El campesinado es uno de los sectores más atacados y vulnerables en el capitalismo neoliberal: sufren por la nueva regulación de los mercados, favorable a los monopolios agroindustriales; el precio de las cosechas es determinado por oleadas especulativas en las bolsas, en Chicago; en lugar de una reforma agraria reconstitutiva se imponen las políticas de despojo y acaparamiento de tierras; la imposición de monocultivos de exportación y semillas transgénicas destruyen la biodiversidad; la importación indiscriminada de alimentos subsidiados aplasta a los productores dejados a su suerte, etcétera.

### *Aumento del trabajo femenino*

La clase trabajadora siempre ha estado compuesta por hombres y mujeres, pero ahora la proporción está cambiando con el incremento del trabajo femenino en la industria y en los servicios en la economía global. En diversos países, la proporción de mujeres que trabajan ha superado a la de los hombres, y en algunas actividades específicas es abrumadoramente mayoritaria, como ocurre en determinadas plantas de ensamble. Inclusive, cuanto más se incrementa el trabajo a tiempo parcial, la fuerza de trabajo femenina crece en términos proporcionales.

La incorporación creciente de las mujeres al mercado laboral se ha considerado como una forma de emancipación femenina, pero desde la óptica del capital, este movimiento ha servido para profundizar la división sexual del trabajo y el aprovisionamiento de una corriente inagotable de fuerza de trabajo barata. Se han diseñado determinadas áreas de especialidad laboral, por ejemplo, en sectores intensivos en capital con manejo de maquinaria avanzada predominan los hombres, y en las áreas de mayor trabajo intensivo, donde prevalece la explotación del trabajo manual, suele ocuparse a un número mayor de mujeres. Sintomáticamente, cuando no se destinan esos empleos a las mujeres, se opta por ocupar a trabajadores de minorías raciales o inmigrantes, o bien a niños o una mezcla de estos sectores que se colocan en las condiciones más precarias, inseguras e intensivas.

### *Exclusión de jóvenes*

Desde la óptica generacional, pero con intenciones de acentuar la precarización, el mercado de trabajo está excluyendo crecientemente a la fuerza

de trabajo de los jóvenes y los adultos mayores. En buena medida, los jóvenes son egresados de los estudios medios o superiores que no encuentran empleo, lo mismo en los países desarrollados y subdesarrollados. Sin embargo, los jóvenes no son una categoría de clase sino un estrato demográfico acorde a un rango de edad con una composición multclasista, además de distintos niveles de formación educativa y cultural, vínculos con los grupos de poder y posibilidades de inserción laboral. Los trabajadores de 40 años o más, que el capital desprecia y considera «viejos», cuando caen en el desempleo no pueden reingresar en el mercado de trabajo, y son obligados a tomar empleos informales, parciales, etcétera. En los últimos años han desaparecido determinadas profesiones o funciones que redundan en el desempleo para quienes desempeñaban esas labores retiradas, y difícilmente tendrán condiciones favorables para reinsertarse ostentando una nueva profesión o especialidad, sin contar que se encontrarán en desventaja frente a trabajadores jóvenes que disponen de capacidades polivalentes y multifuncionales, inclusive la predisposición a recibir un salario inferior. El veterano profesionista desempleado es orillado a integrarse al desbordante ejército industrial de reserva.

Las perspectivas de la clase trabajadora se constriñen a que sus empleos disminuirán más todavía, y en ese movimiento se acrecentará el desempleo de jóvenes calificados (Márquez, 2019). Paradójicamente, los jóvenes con título de licenciatura y posgrado ingresan al mercado laboral en empleos donde no se requieren las calificaciones especializadas que detentan, y la formación de ingenieros, economistas, contadores u otra se frustra laborando en hoteles, restaurantes, taxis y demás. Ante ese panorama, los estudiantes que cursan una maestría o doctorado no tienen certeza de dónde podrán trabajar y en qué condiciones. En muchos casos, egresados

universitarios de posgrados con el dominio de varios idiomas, no tienen empleo en un ámbito laboral afín al que fueron formados. Un sector de jóvenes cosmopolitas deambula por el mundo, sobre todo en países que representan señuelos tecnocientíficos, como China, India, Japón, Estados Unidos y otros. Previsiblemente, con el despliegue de la industria 4.0 se creará una gama nueva de empleos con mayor nivel de calificación y remuneración acorde al conocimiento informacional digital, pero en una proporción muy inferior a la sobreoferta de egresados universitarios que se perfilan en esa dirección, y en el ámbito de las empresas no se amortiguará el déficit en tanto no se incremente la cuantía y proporción de asalariados en relación con los parámetros actuales. Es sabido que transformaciones en el ámbito laboral impulsadas por el cambio tecnológico no se implementan para generar empleos sino para generar mayor productividad, ganancias empresariales y rentas tecnológicas.

### *Trabajadores desechables*

En el capitalismo contemporáneo se desencadena la existencia abrumadora de una sobrepoblación flotante. Se trata de una fracción creciente del proletariado moderno que se conforma como un sujeto colectivo despojado, explotado y violentado. Al estar a expensas del capital global, se transfigura en un proletariado internacional a disposición del capital, que lo toma y lo deja, en sus propios países de origen o los absorbe en las economías sedes del gran capital.

La sobrepoblación abundante, desorganizada y precarizada representa la masa laboral fresca, fácilmente explotable y desechable. En el capitalismo contemporáneo, la sobreoferta de fuerza de trabajo prohíja una



población excedentaria relativa, que desde etapas previas del desarrollo capitalista Marx identificara como flotante, latente o estancada:

La contradicción entre capital y trabajo asalariado se desarrolla hasta su completa contraposición, en cuanto el capital es el medio no solamente de la devaluación de la fuerza de trabajo viva sino también de la transformación de esta última en *superflua*, ya sea completamente en determinados procesos, o bien reduciéndola al *menor número posible*. El trabajo necesario se transforma de esa manera en *población* superflua, en la medida en que no sirva para obtener plusvalor (Marx, 1982c:186).

En la era del capital global, su composición adquiere nuevas dimensiones a nivel mundial, debido a la enorme expansión y circulación de fuerza de trabajo migrante a escala global, detonante de la multiplicación de los mecanismos de explotación, intensificación y precariedad laboral (Márquez, 2010b). En conjunto, las modalidades de explotación del trabajo experimentan transmutaciones constantes, las cuales son catapultadas por la irrefrenable expansión de la población excedentaria relativa, que sirve al capital como soporte para precarizar a los trabajadores e incrementar los niveles de explotación. Esto sirve para fragmentar a la clase trabajadora, que de antemano está diferenciada por ramas, sectores y la división internacional del trabajo, sobre todo entre el centro y las periferias del sistema mundial capitalista.

En el capitalismo global, los trabajadores se han convertido en una mercancía desechable y despreciable. Una masa desbordante de trabajadores se sumerge en los mares del desempleo estructural y se suma al ejército industrial de reserva mundial. Se trata de un proletariado internacional a

disposición permanente del capital global, que se usa como «peso muerto» y mecanismo de regulación para jalar hacia la baja los niveles salariales.

### Proletariado nómada

Los nuevos nómadas son los trabajadores que se mueven por distintos países del mundo y que están desesperados por encontrar cualquier trabajo, por más precario que este sea, el cual ni siquiera podrán encontrar en su país de origen. El tránsito de migrantes forzosos, con la fuga desesperada de países en guerra, en crisis o en desempleo estructural, se traduce en un incremento de refugiados, más aún, en una crisis humanitaria de trabajadores sin ninguna protección, expuestos a la violencia descarnada del Estado o de grupos criminales, además del rechazo de la sociedad civil de los países por donde cruzan y arriban.

Se trata de un sujeto colectivo despojado, violentado y excluido, del proletariado internacional desechable que se torna en migrante forzado (Márquez, 2013). Al ser abandonado a su suerte, se convierte en víctima propiciatoria del capital global, que lo despoja, lo desecha, lo expulsa, y entonces está expuesto de manera permanente a la violencia estatal y criminal. El proletariado nómada está en la búsqueda de realizarse como mercancía humana, de venderse como fuerza de trabajo. Los migrantes que logran ingresar en las economías centrales, como Estados Unidos, Inglaterra, Francia o Alemania, buscan cualquier tipo de trabajo. No disponen de la fuerza ni la organización para negociar un empleo seguro y bien remunerado, y en la mayoría de los casos aceptan empleos precarios, sin derechos. Para sobrevivir, aceptan el primer trabajo que logre conseguir. En términos macro, este

esquema de movilidad genera presiones en los mercados laborales, que tienden hacia el aumento de formas laborales precarias donde tienen cabida la masa creciente del proletariado internacional nómada, la masa de trabajadores que deambulan por el mundo. Pero también los migrantes forzados no logran, necesariamente, arribar a su destino, y entonces se van quedando en el camino, son detenidos o deportados o se quedan a trabajar en países de «tránsito» en puestos de trabajo paupérrimos.

El migrante forzoso puede tornarse, y de hecho lo es en algunos casos, en un sujeto que será apoyado por grupos de la sociedad civil, defensores de derechos humanos y, en algunos casos, del Estado, y se le da el tratamiento como víctima. Pero en menor medida se ha transfigurado en un sujeto político, que reconozca los motivos de su conversión en migrante forzoso, las condiciones de explotación y opresión a las que será mayormente sometido y las vías de emancipación que se pueden tejer.

El proletariado nómada es, resueltamente, trabajo vivo en movimiento. Y en tanto fuerza de trabajo disponible se combina con el uso alternativo de métodos de explotación y superexplotación, que coexisten en un contexto donde se difunden avances científico-tecnológicos y formas arcaicas de producción que rememoran y le imprimen vigencia a formas de servidumbre, esclavismo y trabajo forzado. De tal suerte que la «industria de la migración» permite a algunos países subdesarrollados especializarse en la exportación de fuerza de trabajo barata, abundante y desorganizada, y en la importación de capitales que saquearán recursos naturales y sobreexplotarán fuerza laboral aún cautiva y transferirán valor por vías directas e indirectas (Márquez, 2012). La sustancia viva de la capacidad de trabajo humana seguirá rutas contradictorias para ofrendar su vitalidad al Moloch, al gran dinero.

## Generalización de la superexplotación del trabajo

La explotación superlativa de la fuerza de trabajo adquiere la forma de superexplotación cuando se remunera la fuerza de trabajo por debajo de su valor, como uno de los mecanismos para afrontar la caída tendencial de la tasa de ganancia (Marx, 1981), pero se convierte en un rasgo estructural en las economías periféricas que disponen de una composición orgánica de capital predominantemente subdesarrollada y que no están en condiciones de afrontar la competencia mundial, por lo que transfieren el costo a la fuerza de trabajo que explotan. Con la inserción a los mercados articulados por la globalización, la superexplotación se convierte en un mecanismo generalizado —y no sólo como un método provisional de contención de la caída de la tasa de ganancia— que se extiende también hacia las economías desarrolladas mediante la emigración forzada de trabajadores de las periferias a los centros, que se ocupan en sectores laborales sumamente degradados, precarizados e inseguros, que remuneran por debajo del valor de la fuerza laboral de la economía receptora, pero así mismo con la adopción de la política de precarización y flexibilización laboral, esta forma de desvalorización laboral se expande a otros sectores laborales hasta convertirse en un rasgo estructural del capitalismo global. La superexplotación generalizada cobra carta de naturalización con el aumento de la informalidad, la subcontratación y la incertidumbre en la fuerza laboral internacional, pero no sólo en el mundo subdesarrollado sino también en el desarrollado.

El régimen de superexplotación de la fuerza de trabajo, que se había destacado como un rasgo estructural del capitalismo subdesarrollado, tiende a generalizarse en el capitalismo global y alcanzar a los países centrales, mediante la incorporación continua de inmigrantes de las periferias,

a los que mayormente se confina en sectores laborales degradados, inseguros y mal pagados, como por el hecho de que se implementan políticas laborales y salariales que desvalorizan en términos generales el mercado laboral (Sotelo, 2019).

### Embestida del capital

Lo que se entiende por neoliberalismo es, ante todo, un método generalizado para afrontar la caída secular de la tasa de ganancia y transferir una parte del fondo de vida obrero al fondo de acumulación del capital. Para que esto sea posible, se han implementado las consabidas políticas de ajuste estructural, tales como la privatización, desregulación y liberalización, entre otras, pero también la formación de una economía mundial de trabajo barato (Chossudovsky, 2002).

La pulsión destructiva del capital, merced a la competencia, las innovaciones tecnológicas, las crisis y los recortes en costos laborales, se ha recrudecido en la últimas tres décadas y media. Después de la crisis capitalista de los setenta, el programa «neoliberal» asociado al toyotismo y otros mecanismos de desregulación, flexibilización y precarización, han endurecido las políticas antiobreras y, en conjunción con la reestructuración productiva del capital, implementan una reestructuración capitalista y un reacomodo del entramado social.

El capital intensifica una estrategia conjunta para incrementar las ganancias y ahondar su acometida contra el trabajo, por lo que en esa reyerta se acrecienta el desempleo y la desvalorización de salarios directos, indirectos y diferidos.

Al desempleo y desvalorización del trabajo se agrega el incremento de la pauperización de las clases populares y la frustración de las camadas de jóvenes con educación universitaria que enfrentan un mercado laboral estrecho y pauperizado. El mundo de la producción crecientemente digitalizado en la industria, agricultura y servicios coexiste con abundantes reservorios de trabajadores desempleados. A las filas del desempleo se incorporará un desempleo de trabajadores desmoralizados por los puestos de trabajo precarios, parciales y temporales. A nivel agregado, se forma una clase obrera mundial de enormes proporciones y, de manera concomitante, el desempleo estructural se expande (Husson, 2015).

En el corto plazo, el modelo económico y la gestión estatal de la producción y la macroeconomía pueden influir en los niveles de empleo o desempleo, pero los cambios tecnológicos en la producción y su profundización con mecanismos automatizados y digitalizados generan una escalada descendente de empleos y la propagación de la miseria. En contraste, el gran capital industrial financiero, especulativo y rentista, acumula mucha más riqueza de la que son capaces de producir millones y millones de trabajadores pobres. El avance tecnológico, gestionado según los intereses del capital, propicia el aumento y concentración de las ganancias. Desde la perspectiva de los trabajadores, el avance tecnológico podría orientarse a la reducción del trabajo extenuante y la jornada de trabajo, para hacer realidad la utopía de que las clases trabajadoras vivan dignamente dentro y fuera del ámbito del trabajo, de tal modo que disminuyan el tiempo de trabajo a dos o tres horas por día y que en las horas liberadas desarrollen actividades que impriman un sentido y significado a la vida propia. Obviamente, la ampliación del tiempo libre sólo será posible mediante la reducción del tiempo de trabajo. Además, se requiere combatir la lógica

destrucciona propia de la producción dominada por el valor de cambio y el trabajo enajenado, que se orienta a enriquecer a las clases propietarias y a los gestores del capital que controlan los circuitos financieros, productivos y distributivos, además de que regulan los mercados laborales y la producción.

Por lo pronto, la incesante restructuración del capital tiene como eje central la reducción de los costos laborales. Esto se logra incrementando la composición orgánica del capital, es decir, una mayor proporción de maquinaria y equipo provistos de mejor tecnología (trabajo muerto) y una menor participación de la fuerza de trabajo (trabajo vivo). Evidentemente, el imperativo empresarial es reducir costos laborales y aumentar la productividad del trabajo, esta premisa se aplica permanentemente en todas las actividades, desde la manufactura, la agroindustria y la minería, pasando por los servicios hospitalarios, educativos y turísticos, hasta las telecomunicaciones, el comercio, el centro de llamadas, la telemarcadotecnia (*telemarketing*) y otras modalidades que se incorporan a la esfera de la distribución y el consumo.

El capital y el Estado, en tanto formas asociadas del capital colectivo, instrumentan políticas para constreñir el mundo laboral. El trabajo se intensifica, los derechos laborales se erosionan, la fuerza laboral se precariza y superexplota, el empleo se informaliza. El despotismo de los jefes, supervisores y coordinadores se acrecienta, a la vez que aumenta la presión para cumplir los objetivos de la productividad siempre al alza, en tanto que los salarios se aminoran, los horarios de trabajo son maleables y cunde el hostigamiento, las enfermedades y la muerte. En términos sociales, se profundiza el proceso de proletarización y se conduce mediante pautas violentas, y en ese caldo de cultivo emerge la figura de un nuevo tipo de proletariado

anclado, sobre todo, en los servicios, que se expande y desborda a nivel mundial, y en consecuencia diversifica y amplifica al conjunto de la clase trabajadora. El trabajo asume una nueva composición con repercusiones contradictorias o incipientes en las formas de organización, representación y lucha de la clase trabajadora en el planeta.

### Horizontes emancipatorios

Las luchas contra el dominio del capital están centradas en la relación capital-trabajo, pero también aluden a múltiples formas de opresión concomitantes a ese nexo crítico. En tanto que la clase trabajadora se compone de hombres y mujeres, cualquier proyecto de emancipación no podrá ser una reivindicación de la clase masculina, ni sus organizaciones, como sindicatos o partidos, comandadas por hombres. La opresión del capital es de clase, pero también de género, que es una relación precapitalista, pero perdura en el capitalismo y, si fuera el caso, seguirá en una eventual sociedad poscapitalista si no es eliminada de las relaciones sociales, entre hombres y mujeres.

La emancipación del trabajo respecto del dominio del capital y la emancipación de las relaciones opresivas entre géneros son componentes constitutivos de la emancipación del género humano frente a todas las formas de opresión y dominación. Al igual que lo ha sido la rebeldía de los negros contra el racismo de los blancos, la lucha de los trabajadores inmigrantes contra el nacionalismo xenófobo, la lucha de los homosexuales contra la discriminación sexual, entre otras formas de opresión contra el ser social en el capitalismo contemporáneo.



En nuestros días, la emancipación humana significa una revolución en el mundo del trabajo, sobre el trabajo, por los trabajadores, y en aras de desenajenar el trabajo para convertirlo en una actividad humana libre y colectiva. Entraña un proyecto social complejo, más complicado que en épocas precedentes, puesto que ahora reconstruir el sentido de pertenencia de clase y la concientización de los trabajadores resulta un logro más difícil, amén de que el capital colectivo dispone de diversas formas de dominación, entre las cuales destacan el Estado y sus coaliciones imperialistas, la política embaucadora, la industria cultural alienante, la religión fetichista y la ideología encubridora. Tales formas superestructurales logran mistificar la problemática subyacente en la estructura social y la encausan convenientemente hacia los intereses supremos de la valorización del capital y sus formas de reproducción social.

Las luchas sociales arrojan resultados impredecibles que, en todo caso, dependen de la correlación de fuerzas, más específicamente de la capacidad de organización, resistencia y lucha de las clases trabajadoras. En esta perspectiva, es menester dilucidar las posibilidades de que los dos polos de la clase trabajadora, el viejo y nuevo proletariado, los estables y los precarios, sean capaces de establecer relaciones de solidaridad, tejer alianzas, generar una conciencia de clase, es decir, pasar por un proceso de formación político-cultural de clase con el propósito de formar un sólido poder de clase articulado frente a la lógica y poder acrecentado del capital instituido.

En razón de ello, reconocer la amplitud, heterogeneidad y fragmentación del proletariado moderno, que incluye a la masa desbordante de trabajadores de servicios precarizados, es un tema crucial para fomentar una conformación orgánica de la clase trabajadora ampliada, así como la internacionalización de la clase, más allá de los divisionismos nacionalistas,

étnicos y de género. Estas cuestiones serán decisivas en las luchas sociales venideras y en el desarrollo y eventual superación del capitalismo durante el siglo XXI.

El omnipresente capital financiero y su variedad de instrumentos (créditos, fondos de inversión, fondos de pensiones, derivados, bursatilización, paraísos fiscales, banca en la sombra, etcétera) asaltó y subvirtió el ámbito de la producción mediante políticas e instrumentos, como la flexibilización, financiarización y desregulación. Los Estados nacionales imponen reformas que erosionan los derechos laborales, precarizan a los trabajadores y disminuyen la responsabilidad social del Estado y del capital. Estas medidas draconianas no reconocen límites, a no ser que enfrenten la resistencia de los movimientos sindicales y la clase trabajadora, la cual suele ser abatida o atenuada por los Estados y atacada por los medios masivos de comunicación. En Francia, por ejemplo, se experimentan luchas sociales reivindicativas de los derechos laborales, pero también en otros países ha habido intentos, así sean fallidos, como en Argentina, para bloquear la reforma laboral, una lucha que se repite en otras partes del mundo, en la medida en que la embestida antiobrera es global.

Inscritas en los nuevos ciclos de lucha, los trabajadores que se reconocen como precarizados han desplegado marchas y huelgas en varios países. Por ejemplo, el movimiento Precários Inflexíveis en Portugal, el movimiento los Indignados en España, protestas en Inglaterra, los Occupy Wall Street, el movimiento San Precario y la Confederazione Unitaria di Base y la Nuove Identità di Lavoro en Italia. En esa línea, pueden considerarse además los movimientos juveniles (primavera árabe), los movimientos antineoliberales latinoamericanos con sus gobiernos «progresistas» y los movimientos contra los megaproyectos.

Además de los conflictos entre capital y trabajo, burgueses y proletarios, aflora otra serie de conflictos. Al menos, destacan dos filones con alusiones al orden sistémico: el sexismo patriarcal y el racismo colonial (Federici, 2010; Mbembe, 2011). Entre los siglos XX y XXI, los espacios donde predominaba la ruralidad, las comunidades y los campesinos han sido espacios de resistencia y revolución dentro del capitalismo (las revoluciones mexicana, rusa, china, cubana; los movimientos de liberación nacional asiático, africano y antiimperialismo indio). Las denominaciones de clase se entreveraron con las nociones de colonialismo y racismo. Mientras tanto, en las metrópolis cobraban fuerza movimientos ambientalistas, pacifistas, feministas y estudiantiles, que eran considerados como agregados multclasistas.

El capitalismo plantea como mecanismo de inclusión el trabajo enajenado y la servidumbre forzada se presenta como un privilegio. Hoy, como ayer, como mañana, se plantea el desafío de superar este orden social, pero una tarea de tal magnitud sólo será posible si los trabajadores mismos luchan por la emancipación humana.

El Estado, en tanto forma de poder que representa los intereses del capital colectivo, no ofrece grandes expectativas a las clases trabajadoras y los sectores populares en general. Pero parece ser determinante que los asalariados y la clase trabajadora en general rechacen decididamente la embestida y destrucción de la legislación que protege el trabajo, y obliguen al Estado a revertir esas medidas e impedir otras más. Las reformas laborales que permiten la precarización, la subcontratación y la flexibilización laboral se imponen sin legitimidad o engañando a la población haciendo creer que se generará crecimiento, empleo y bienestar, además de derechos y ventajas para los trabajadores, cuando ocurre precisamente lo contrario: cunde el desempleo y la pérdida de derechos.

En la lucha parlamentaria y la lucha social debería de impulsarse la revocación de la legislación laboral que avala la subcontratación o terciarización, incluyendo las reformas jubilatorias que extienden las edades de retiro y disminuyen los recursos disponibles del salario diferido a sus beneficiarios, inclusive se genera la sensación de que los asalariados podrán ejercer sus derechos de jubilación en una edad en que tendrán un margen de vida muy estrecho antes de la muerte, si es que logran llegar a ese estadio, pues pareciera que de eso se trata.

Con todo, el desafío es mayúsculo si lo que se pretende es articular lo desarticulado, organizar a los desorganizados, es decir, a los trabajadores, los sindicatos y las luchas obreras, además de vincularse con las varias luchas sociales dispersas que no asumen la identidad proletaria, pese a que en su seno sean mayoría los trabajadores. No obstante, también es necesario actualizar el debate de ideas y proyectos políticos, quehacer que quedó en puntos suspensivos cuando libraban la batalla ideológica los polos geoestratégicos del capitalismo y el socialismo, con el aparente triunfo del primero y el desmoronamiento del segundo. Pero, la historia lo ha demostrado, el capitalismo es un producto histórico que para asentarse y desplegar su potencial requirió de cuando menos tres siglos, entre el Renacimiento y la Revolución Industrial, y ciertamente no es infinito, sino que tiene vida precedera. En contraste, el proyecto socialista y comunista no ha conocido sus mejores días, inclusive pudiera argumentarse que no se ha gestado todavía o que no ha logrado desarrollarse en pleno sentido. Las experiencias de corte socialista han sido efímeras, incompletas y derrotadas, entre las más destacadas se puede mencionar a la Comuna de París a finales del siglo XIX, y a múltiples tentativas malogradas a lo largo del siglo XX, desde la revolución de octubre en Rusia hasta la revolución en China,

además de las revoluciones verificadas en África y América Latina. Más allá de un necesario balance crítico de estas experiencias, se nos plantea un importante desafío en la actualidad: pensar de nueva cuenta un modo de vida que resignifique el trabajo, replantee la cuestión social, reconstruya la problemática ambiental, cristalice la igualdad de género entre hombres y mujeres, propicie la igualdad de clases, géneros y etnias. La emancipación humana será una conquista de las fuerzas sociales colectivas.

## Referencias

- Algar, R. (2007). «Collaborative consumption». *Leisure Report*, 4, pp. 72-83.
- Amin, S. (1989). *El eurocentrismo. Crítica de una ideología*. México: Siglo XXI.
- Amin, S. (2012). *El capitalismo contemporáneo*. El viejo topo.
- Antunes, R. (2009). «Diez tesis sobre el trabajo del presente (y el futuro del trabajo)». *Trabajo, empleo, calificaciones profesionales, relaciones de trabajo e identidades laborales*, vol. I. Buenos Aires: Clacso.
- Antunes, R. (2018). «The New Service Proletariat». *Monthly Review*, 69(11).
- Bartra, A. (2006). *El capital en su laberinto. De la renta de la tierra a la renta de la vida*. México: UACM/Itaca.
- Berardi, F. (2003). *La fábrica de la infelicidad. Nuevas formas de trabajo y movimiento global*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Bernardo, J. (2009). *Economia dos conflitos sociais*. Expressão Popular.
- Bolaño, C. (2013). *Industria cultural, información y capitalismo*. Barcelona: Gedisa.
- Botsman, R. y Rogers, R. (2011). *What's mine is yours: how collaborative consumption is changing the way we live*. London: HarperCollins Publishers.

- Boutang, Y.M. (2004). «Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo». En VV.AA, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Braverman, H. (1984). *Trabajo y capital monopolista. La degradación del trabajo en el siglo XX*. México: Nuestro Tiempo.
- Chossudovsky, M. (2002). *Globalización de la pobreza y nuevo orden mundial*. México, Siglo XXI.
- Coduras, A., Levie, J., Kelley, D.J., Sæmundsson, R.J. y Schøtt, T. (2010). *Global Entrepreneurship Monitor Special Report: A Global Perspective on Entrepreneurship Education and Training*. Global Entrepreneurship Monitor.
- Coriat, B. (1992). *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*. México: Siglo XXI.
- Dussel, E. (2014). *16 tesis de economía política. Interpretación filosófica*. México: Siglo XXI.
- Echeverría, B. (2005). «Renta tecnológica y capitalismo histórico». *Mundo Siglo XXI* (2).
- Engels, F. [1875] (2003). *La revolución de la ciencia de Eugenio Dühring («Anti-Dühring»)*. Moscú: Editorial Progreso/Marxists Internet Archive.
- Engels, F. [1845] (2020). *La situación de la clase obrera en Inglaterra*. Madrid: Akal.
- Federici, S. (2010). *Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Felix, G. y Guanais, J. (coords.) (2019). *Superexplotación del trabajo en el siglo XXI*. Bremen: El Tiple.
- Frank, A.G. (1973). *Lumpenburguesía: lumpendesarrollo. Dependencia, clase y política en Latinoamérica*. Buenos Aires: Ediciones Periferia.
- GRAIN (10 de junio de 2014). «Hambrientos de tierra: los pueblos indígenas y campesinos alimentan al mundo con menos de un cuarto de la tierra agrícola».

- la mundial». Recuperado de <https://www.grain.org/es/article/entries/4956-hambrientos-de-tierra-los-pueblos-indigenas-y-campesinos-alimentan-al-mundo-con-menos-de-un-cuarto-de-la-tierra-agricola-mundial>
- Hinkelammert, F. y Mora, H. (2001). *Coordinación social del trabajo: mercado y reproducción de la vida humana*. San José: DEI.
- Husson, M. (2015). «La formación de una clase obrera mundial». *A través del espejo*, 1(1).
- Kamata, S. (1983). *Japan in the passing lane. An insider's account of life in a japanese auto factory*. New York: Pantheon Books.
- Lazzarato, M. y Negri, A. (2001). *Trabajo inmaterial. Formas de vida y producción de subjetividad*. Río de Janeiro: DP&A.
- Lenin, V.I. (1966). *El imperialismo, fase superior del capitalismo*. Pekin: Ediciones de Lenguas Extranjeras.
- López Villafañe, V. y Uscanga, C. (coords.) (2015). *Japón después de ser el número uno. Del alto crecimiento al rápido envejecimiento*. México: Siglo XXI.
- Marini, R.M. (1973). *Dialéctica de la dependencia*. México: Era.
- Márquez, H. (2010a). «Crisis del sistema capitalista mundial: paradojas y respuestas». *Polis* (27).
- Márquez, H. (2010b). «Desarrollo y migración: una lectura desde la economía política crítica». *Migración y Desarrollo* (14).
- Márquez, H. (2010c). «La gran crisis del capitalismo neoliberal». *Andamios*, 7(13).
- Márquez, H. (2012). *El mundo al revés. La migración como fuente de desarrollo*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Márquez, H. (2013). «El redoble de la migración forzada: inseguridad, criminalización y destierro». *Migración y Desarrollo*, 11(21).
- Márquez, H. (2017). «Urdimbres de la crisis del capitalismo: proceso histórico y colapso civilizatorio». *Estudios Críticos del Desarrollo*, VII(12).

- Márquez, H. (2019). «Crisis de la universidad pública y perspectivas de transformación». *Observatorio del Desarrollo*, 8(22).
- Márquez, H. y Delgado, R. (2011). «Signos vitales del capitalismo neoliberal: imperialismo, crisis y transformación social». *Estudios Críticos del Desarrollo*, 1(1).
- Marx, K. (1971). *El capital. Libro I. Capítulo VI (inédito)*. México: Siglo XXI.
- Marx, K. (1975). *El capital. El proceso de producción del capital*, tomo I, vol. 2. México: Siglo XXI.
- Marx, K. (1981). *El capital. El proceso global de la producción capitalista*, tomo III, vol. 6. México: Siglo XXI.
- Marx, K. (1982a). *El capital. El proceso global de la producción capitalista*, tomo III, vol. 7. México: Siglo XXI.
- Marx, K. (1982b). *El capital. El proceso de producción del capital*, tomo I, vol. 3. México: Siglo XXI.
- Marx, K. (1982c). *Progreso técnico y desarrollo capitalista*. México: Cuadernos de Pasado y Presente.
- Marx, K. (1988). *El capital. El proceso global de producción capitalista*, tomo III, vol. 8. México: Siglo XXI.
- Marx, K. [1844] (2001). *Manuscritos económicos y filosóficos de 1844*. Recuperado de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/manuscritos/>
- Marx, K. y Engels, F. (2001). *Manifiesto comunista*. Madrid: Alianza.
- Mazzucato, M. (2017). *El Estado emprendedor. Mitos del sector público frente al privado*. Barcelona: RBA.
- Mbembe, A. (2011). *Necropolítica*. Santa Cruz de Tenerife: Melusina.
- Mészáros, I. (2010). *Más allá del capital. Hacia una teoría de la transición*. La Paz: Pasado y Presente XXI.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate.



- Smith, J. (2016). «Imperialismo en el siglo XXI». *Estudios Críticos del Desarrollo*, VI(10).
- Sotelo, A. (2015). *El precariado. ¿Nueva clase social?*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Sotelo, A. (2019). *Estados Unidos en un mundo en crisis. Geopolítica de la precariedad y la superexplotación del trabajo*. México: Anthropos.
- Srnicek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Standing, G. (2013). *El precariado. Una nueva clase social*. Pasado y Presente.
- Vía Campesina (2011). «La agricultura campesina sostenible puede alimentar al mundo». Recuperado de [http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Desarrollo-Sustentable/La\\_agricultura\\_campesina\\_sostenible\\_puede\\_alimentar\\_al\\_mundo](http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Desarrollo-Sustentable/La_agricultura_campesina_sostenible_puede_alimentar_al_mundo)
- Vincent, J. (1993[2]). «Les automatismes sociaux et le *general intellect*». *Paradigmes du travail, futur antérieur* (Paris: L'Harmattan), 16. Citado por Antunes (2009), «Diez tesis sobre el trabajo del presente (y el futuro del trabajo) ». En Neffa, Julio, De la Garza, Enrique y Muñiz, Leticia (coords.), *Trabajo, empleo, calificaciones profesionales, relaciones de trabajo e identidades laborales*. Buenos Aires: Clacso.
- Womack, J. y Roos (1990). *The machine that changed the world: the story of lean production. Toyota's secret weapon in the global car wars that is now revolutionizing world industry*. Free Press.
- Zuazo, N. (2018). *Los dueños de internet. Cómo nos dominan los gigantes de la tecnología y qué hacer para cambiarlo*. Buenos Aires: Debate.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

Commentary on Ruben Berrios' book  
*Growth without development.*  
*Peru in comparative perspective*

Carlos Mallorquin

My comments on Ruben Berrios' book *Growth without Development. Peru in Comparative Perspective*<sup>1</sup>, has a twofold purpose, a brief description of contents followed by a series of points to certain aspects of the text which can be named as a critique, since readers should be advised on the existence of an alternative narrative, which can be called: «Latin American Structuralism».

Whether one believes that some «countries» «fall behind» comparatively to others with respect of «growth», «equality» or other indexes which can be conjured up, the text offers a wide variety of stats which show the evolution of Perú's economy in various economic or social sectors.

It gives a general and well informed description of certain tendencies of the economic evolution, brings into the image its relative standing with respect of its own heterogeneous social evolution and condition since the 1960's, but also in relation to other countries which are used as the dissimilar register, although perhaps too little said of its multilingual and cultural configuration.

The argument in the first chapter, includes a broad discussion of the western-centric literature<sup>2</sup> around the theoretical and political distinction between «growth» and «development». The dichotomy «state

<sup>1</sup> Lexington Books, Maryland.

<sup>2</sup> Anglo-Saxon and/or European discourses

versus market» hegemonizes most of the narrative in the text, not just in the chapter in question, but as will be emphasized further ahead of this article, the *counterposed* dichotomy is in fact impertinent when Latin American Structuralism vision is examined. Notwithstanding, the book underlines the importance of creating some sort of synergies between public and private agencies to generate growth and development: achieving a higher rate of growth or GDP (gross domestic product), which in turn does not guarantee a more equal distribution of income among the population in question, or a bigger slice of the pie.

The issue is related to constructing, reforming, or generating a series of social relations or institutions, which ensures that an increasingly rising proportion of the fruits of technical progress reaches the lower income echelons of the population. Via rising incomes or lowering costs, and simultaneously transforming the social and technical division of labor economies «develop». The orthodox neoclassical perspective (neoliberalism), argues that the market will resolve the transformation automatically if the «market» is left to its own organization or unimpaired; while the so called «statist» vision implicates important reforms and guiding lines by governmental policies or the state in certain entrepreneurial activities.

The comparative perspective propounded by the book implies bringing into the picture an entity with which to mirror distinct countries' evolution: Chile's and Korea's economic evolution «growth» and / or «development» form the contrasting picture which Perú did *not*, or could not, assimilate, these consequences are represented in a series of statistically related information with education, reduction of poverty, or the HDI (Human Development Index) elaborated by United Nations, or World Bank measures and the OECD.

Perú seem to «lack» certain types of «robust institutions» and stability unlike Chile<sup>3</sup> and Korea. What I want to emphasize in these comparisons are the so called lessons which can presumably be «learned», but which only tends to assert that the more «market» the better, or the less state or regulations, the better for economies. It also tends to forget local regional history and power asymmetries among and between different economic formations (center and periphery power asymmetries). Without a doubt, Korea's description of its «outstanding» «economic» success underlined by the author is an event which needs explaining, but it has to be put in context (Fernandez, 2017): a 6000 million dollar package during the 1960's by the USA and an Asian protective commercial and industrial belt to elaborate policies which in part were argued *theoretically* by Latin American Structuralism: educational, fiscal and land reform and not least an innovative protected lead industrial policy in its first years. Korea's authoritarian social and political trends can be seen as a good example of the *Manu* military pushed by the Chilean dictatorship after 1973 with the corresponding thriving economic rates of growth, but the same can be said of Stalin's «successful» industrialization drive.!!!

But most importantly, when the Asian examples are brought to bear (the so called Asian «tiger» or little tigers), to promote and explain certain forms of market reforms and the «successful» «industrialization» process (Guillen, 2018), we ignore the intensely antagonistic horizon within the Latin American region and its military regimes, in general safeguarded by USA policies, which in turn generated a whole set of democratic struggles during the 1970's and 1980's.

<sup>3</sup> As I write these words, I read of an untold number of people gravely injured and deaths in the Chilean alamedas.

The contrasted «extractive»<sup>4</sup> versus «productive» economy evolution, as an image respectively followed by Perú and Korea, misses the point that what is at issue is the reconstruction of certain social and economic boundaries within and between certain units of production, or regions. Again, the Latin American Structuralist vocabulary which highlights the heterogenous aspects of the agents and «economic» regions, belies the idea of a univocally «centrifugal» market force of mercantile or commodified social relations.

Heterogeneity is the product of power asymmetries, between and within agents and regions, hence Prebisch's thesis on the innate character of «Centre-Periphery» antagonism, which does not relate necessarily to distinct economic formations, commercial product specific exchanges (primary vis a vis industrial products), since there are «center's», or «peripheries» within the periphery itself, which can only be understood as a consequence of the heterogeneity in question. For example, see Perú's differing rates of growth and commercial logics among diverse regions, which are generally rounded up into the category of a «mineral» exporter country (Orihuela y Echenique, 2019), or the so called «subsistence capitalism» (Lust, 2019), by the existence of a *diverse* organizational form of the small units of production, both of which, in a different language reproduce Latin America Structuralist theoretical position. However, both narratives, the former and the latter, within the western-centric perspectives evades not only its ethno-centric postures with respect of the understanding required as to the form and contents of agents, regions, institutions, but worst of all, its own geographically and cultural blind spot of the existence of alternative discourses.

<sup>4</sup> This counterposition is repeated in much of the Marxist literature, and not new, Latin American Structuralists during the 1950's and 1960 used the term «enclave» to explain its negative effects, and hence their «structural reforms» plans and State participation.

Latin American Structuralism, (and especially Prebisch) insists since the 1940's in the importance of the market, and actually projected the creation of a series of interlocking zones and agents which could be turned and named as «markets», hence its emphasis in land reform, by the way, it was these so called «capitalist» aspects of the policies which gave its fuel to the Dependency school critique to structuralism. Fiscal and state reforms and hence the agency of the State was crucial in its vision; neoliberalism deconstruction of structuralism into a «statist» centered economic policy perspective certainly was successful. But central to its vision was the theme of constructing a more equal world, through transforming the power asymmetries, which in turn explained the heterogenous characteristics of the economic formations (Mallorquín, 2017; 2019).

An approach which recovers the importance of considering the productive and distributive aspects of the social categories, implies linking theoretically the latter in terms of the asymmetries' of power of which they are its effects: agents and their conditions of existence are the consequence of the antagonisms and power asymmetries, and these agents need not necessarily be «human individuals» (all sorts of corporations, «universities», «trade unions», «households», «states», etcetera), all of which have the pertinent recognition mechanisms through which to undertake choice-decisions. On the other hand, their antagonistic mode of constitution (the social relations), are always a contingent, transient characteristic, which forms part of the explanation to understand the heterogenous features of most agents. The power asymmetry generates the heterogenous characteristic of the agents: it relates to the mode by which agents possess in separation *certain* of their conditions of existence or of the units of production, the «remainder» of which have to be, negotiated, bought, etcetera, especially

with other «economic» agents strictly speaking. Therefore the antagonistic moment, always contingent, is constitutively associated with the «price» or «value» which they can enforce or assume, whether «capital» or «labor»: Latin American structuralism claims that these categories have no general form of being or unity: on the one hand, these entities are not necessarily «human», but on the other, most important also they possess in separation, with respect other agents, no more than *specific* aspects of their conditions of existence.

## References

- Guillen Romo H. (2018). *Caminos del desarrollo del tercer mundo al mundo emergente*. México: Siglo XXI.
- Lust, J. (2019). «The rise of a capitalist subsistence economy in Peru». *Third World Quarterly*, 40(4), pp. 780-795.
- Mallorquin, C. (2017). «A southern perspective on development studies: contributions from Latin America». *Cinta de Moebio* (58).
- Mallorquin, C. (2019). «How economics forgot power». *Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo* (53).
- Orihuela, J.C. y Echenique, G.V. (2019). «Volatile and spatially varied: the geographically differentiated economic outcomes of resource-based development in Peru, 2001-2015». *The Extractive Industries and Society*.
- Ramiro Fernandez, V. (2017). *La trilogía del erizo-zorro. Redes globales, trayectorias nacionales y dinámicas regionales desde la periferia*. Barcelona: Anthropos Editorial/Universidad Nacional del Litoral.



## Colaboradores

*María Jesús Beltrán Muñoz*, española, es doctora por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Actualmente es profesora ayudante en la misma universidad dentro del Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica. Desarrolla dos líneas de investigación: economía ecológica y ecología política del agua. Ha publicado varios artículos, entre los que se encuentran «The political ecology of water metabolism. The case of the Cobre Las Cruces copper mine, southern Spain», *Sustainability Science*, 12(2), en 2017; y «The political ecology of virtual water in southern Spain», *International Journal of Urban and Regional Research*, 39(5), en 2015. Correo-e: [mjbeltran@upo.es](mailto:mjbeltran@upo.es)

*Maika Bueque Zampier*, maestra en desarrollo rural por la Universidad Federal de Viçosa, especialista en Estudios Latinoamericanos de la Universidad Federal Juiz de Fora y licenciada en Secretaría Ejecutiva por la Universidad Federal de Viçosa. Actualmente es estudiante de doctorado en la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España. Su línea de investigación se centra en el extractivismo, la minería y los conflictos socioambientales en Europa. Es miembro del Grupo de Investigación en Educación, Etnias y Economía Solidaria (GEPEEEs) y consultora académica del Colectivo de Investigación para la Valorización del Conocimiento de los Pueblos Potiguara. De igual modo, es miembro fundador de la Asociación Brasileña de Investigación en Secretaría Ejecutiva (ABPSEC) y miembro afiliado de la Asociación de Amigos de

las Escuelas Nacionales Florestan Fernandes (AAENFF). Su actividad profesional se expande a las siguientes áreas: gestión social, educación política, redes sociales, movimiento social, y tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a asociaciones, sindicatos y cooperativas de movimientos campesinos e indígenas.

*Violeta Cabello*, doctora en geografía por el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental de la Universidad Autónoma de Barcelona. Forma parte del equipo de coordinación del proyecto europeo: «Moving Towards Adaptive Governance in Complexity: Informing Nexus Security (MAGIC)», financiado por la convocatoria WATER-2b-2015 del H2020. Su investigación incluye los sistemas de gobernanza del agua, las estrategias de implementación de las políticas del agua y el metabolismo del agua en sistemas socioecológicos. Cuenta con un Máster en Ecología Aplicada por la Universidad de Halmstad en Suecia, un Máster en Gestión Integrada de Cuencas de la Universidad de Granada y una licenciatura en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga. Presentó su tesis doctoral en el Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Sevilla en torno a la evaluación integrada de la gobernanza del agua en cuencas semiáridas. Su investigación se aboca en los nexos entre agua-energía-alimentos y usos del suelo, así como en las conexiones multiescala entre la gobernanza del agua y los procesos socioeconómicos y ecohidrológicos. Se interesa especialmente por los enfoques interdisciplinares y los métodos analíticos cuantitativos en los procesos participativos. Es miembro de la Asociación Española de Economía Ecológica.

*Leandro del Moral Ituarte*, español, doctor en Geografía y catedrático del Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Sevilla. Sus líneas

de investigación son: gestión integrada del agua y el territorio, riesgos hidrológicos, gobernanza del agua. Entre sus publicaciones destacan los artículos «Ongoing dialogues with Erik Swyngedouw about desalination in Spain», *Water International*, 42(3), en 2017; «Nuevos debates sobre escalas en política de aguas. Estado, cuencas hidrográficas y comunidades autónomas en España», *Ciudad y Territorio/ Estudios Territoriales*, XLVIII(190), en 2016; «River basins as socio-ecological systems: linking levels of societal and ecosystem metabolism in a Mediterranean watershed», *Ecology and Society*, 20(3), en 2015.

*Antonio Figuera*, licenciado en geografía por la Universidad de Sevilla. Ha desarrollado su carrera profesional como consultor e investigador especializado en temas de agua y planificación territorial y urbanística desde el año 2006. Entre 2007 y 2012, trabajó como asesor técnico para la Demarcación de Costas Andalucía Atlántico Cádiz (Ministerio de Medio Ambiente), la Agencia Andaluza del Agua y la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Cádiz, en materias de planificación urbanística.

*Mbuyi Kabunda Badi*, doctor en Ciencia Política por la Universidad Complutense de Madrid. Licenciado en Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales por la Universidad de Lubumbashi (República del Congo). Actualmente es profesor honorario de la Universidad Autónoma de Madrid, y miembro del Instituto Internacional de Derechos Humanos de Estrasburgo. Entre sus temas de investigación se encuentran: relaciones interafricanas, África en el sistema internacional, África y la cooperación Sur-Sur, migraciones africanas, conflictos armados y construcción de la paz en África, integración regional. Dentro de sus publicaciones están los libros *Informe*

*África 2019. Dinámicas transfronterizas en un contexto globalizado*, Madrid: Fundación Alternativas (2019); *¿Una nueva era para África? Nuevos desafíos y perspectivas sobre paz y seguridad en África*, Los Libros de la Catarata (2015); y, *Las relaciones interafricanas o la apuesta por los saberes y prácticas domésticos*, Los Libros de la Catarata (2013). Correo-e: mbuyikabunda2015@gmail.com

*Cesare Laconi*, licenciado en antropología. Labora en el Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Sevilla, España. Miembro del Grupo de Investigación de Estructuras y Sistemas Territoriales (GIEST). Coautor de artículos sobre justicia ambiental, mapeo de conflictos del agua y cartografía colaborativa.

*Carlos Mallorquín*, sociólogo y economista mexicano, es docente e investigador de la Unidad Académica de Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Desde 1993 pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De sus publicaciones recientes sobresalen *Celso Furtado: un retrato intelectual* (UACM, 2013), *Relatos contados desde la periferia: el pensamiento económico latinoamericano* (Plaza y Valdés, 2013), *América Latina y su teoría* (Ariadna Ediciones, 2017), *Breve historia del espíritu del desarrollo latinoamericano* (Colofón, 2019). Actualmente está preparando una biografía intelectual del economista argentino Raúl Prebisch (1901-1986).

*María Mancilla*, doctora en Ciencias Políticas. Investigadora del Centro de Resiliencia de Estocolmo. Trabaja sobre políticas públicas e instituciones para la gestión del agua en América Latina. Investiga sobre las dinámicas entre actores que defienden visiones diferentes de cómo el agua debe ser gestionada,

y sobre las maneras en las que estos actores movilizan espacios institucionales para avanzar en su agenda. Además de tener por objetivo la comprensión de tales dinámicas, trabaja en la traducción de las mismas para la producción de políticas públicas inclusivas e instituciones participativas orientadas a asegurar la resiliencia de los sistemas socioecológicos. Obtuvo su doctorado en la Universidad de Oxford, donde trabajó sobre la contaminación en el lago Titicaca entre Perú y Bolivia. Su formación es en ciencia política y economía ambiental.

*Humberto Márquez Covarrubias*, docente investigador de la Unidad Académica de Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), México. Doctor en Estudios del Desarrollo por la misma universidad. Director de las revistas *Estudios Críticos del Desarrollo* y *Observatorio del Desarrollo. Investigación, reflexión y análisis*. Co-coordinador del Seminario de Pensamiento Crítico. Miembro de la Red Internacional de Migración y Desarrollo y del Sistema Nacional de Investigadores. De manera individual y colectiva ha publicado textos académicos de diversos géneros sobre el capitalismo contemporáneo, la crisis, el desarrollo desigual, el trabajo, el Estado, la violencia, la migración, la universidad pública y la cuestión social, entre otros temas.

*Belén Pedregal Mateos*, licenciada en geografía por la Universidad de Sevilla, Máster en Cartografía y planeamiento por la Universidad de Northwestern (IL, EEUU). Doctora en geografía por la Universidad de Sevilla, en la que es profesora titular del Departamento de Geografía Humana e investigadora principal del Grupo de investigación Estructuras y Sistemas Territoriales (GIEST-HUM 396). Actualmente dirige el Centro mixto de investigación

Paisaje y Territorio; pertenece al grupo de trabajo: «Cambio ambiental global, metabolismo social local» del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso)

*Juan Diego Pérez-Cebada*, español, doctor en Historia por la Universidad de Sevilla y actualmente profesor titular del Departamento de Economía en la Universidad de Huelva. Desarrolla dos líneas de investigación: historia de la contaminación e historia empresarial. Dentro de sus publicaciones más relevantes están «Aguas da morte. La contaminación de las aguas en las cuencas mineras de la península ibérica», *Revista de Historia Industrial* (69) en 2017; y «Mining corporation and air pollution science», *Ecological Economics* (123) en 2016. Correo-e: cebada@uhu.es

*Brototi Roy*, originario de la India, es estudiante de doctorado en el Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona. Sus publicaciones recientes son: «Ecological economics and degrowth: proposing a future research agenda from the margins» (2020), *Ecological Economics*, 169; y «Environmental justice movements in India: an analysis of the multiple manifestations of violence», *INSEE Journal*, 2(1) (2019) con Joan Martínez Alier. Correo-e: brototi.econ@gmail.com

*Dulce María Sosa Capistrán*, maestra en Ciencias por el Colegio de Postgraduados, es estudiante del Doctorado en Estudios Latinoamericanos en Territorio, Sociedad y Cultura de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Su línea de investigación se centra en estudios de género y medio ambiente. Correo-e: dulcesosac@gmail.com

*Félix Talego Vázquez*, español, doctor en Antropología Social por la Universidad de Sevilla y profesor titular de Antropología Social en la misma institución. Es investigador de problemas agrarios y de conflictos ambientales en el Departamento de Antropología Social.

*Verónica Vázquez García*, doctora en Sociología por la Universidad de Carleton. Es profesora investigadora titular del Colegio de Postgraduados, campus Montecillo, y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel III). Especialista en género, medio ambiente y desarrollo rural. Publicó en 2019 los artículos «Seguridad energética e interseccionalidad de género en Zacatecas, México», *Sociedad y Ambiente*, 7(21); «Género y privatización del ejido en San Salvador Atenco, México», *Perfiles Latinoamericanos*, 28(55). Correo-e: vvazquez@colpos.mx, verovazgar10@gmail.com





## Normas para la recepción de originales

1. *Estudios Críticos del Desarrollo* es una revista semestral de investigación científica arbitrada y publicada por la Unidad Académica de Estudios del Desarrollo (UAED) de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ).

2. Los trabajos deberán ser inéditos y sus autores se comprometen a no someterlos simultáneamente a la consideración de otras publicaciones. Deberán ser resultado o avance de investigaciones originales de alto nivel, enmarcados en las Ciencias Sociales y las Humanidades, enfocados en la problemática y las alternativas del desarrollo. Pueden enviarse trabajos en español y en inglés; los cuales serán publicados en esos idiomas. Los autores conceden su autorización para que sus artículos sean difundidos a través de medios impresos y electrónicos por la UAED-UAZ.

3. Los autores deberán remitir los originales en formato compatible con los programas estándares de procesamiento de textos (Word) en tamaño carta, a doble espacio y por una sola cara, con tamaño de letra de 12 puntos en fuente Times New Roman.

4. Considerando que una cuartilla tiene 27 renglones y entre 60 y 64 caracteres con espacios e interlineado doble, los trabajos destinados a las secciones «Artículos» y «Debate» tendrán una extensión de entre 20 y 25 cuartillas; y las colaboraciones para «Reseña» entre 3 y 5.

5. Los trabajos deberán acompañarse de los siguientes datos, con una extensión no mayor de diez líneas: nombre completo del autor o los autores, nacionalidad, máximo nivel de estudios alcanzado, institución, centro de adscripción y línea de investigación, cargo que desempeña, número telefónico, dirección postal, dirección electrónica, dos o tres referencias bibliográficas de las publicaciones recientes o relevantes y otra información de interés académico.

6. Anexo al artículo, deberá enviarse un resumen de 150 palabras (o diez renglones) en el idioma en que esté escrito y cinco palabras clave, que faciliten su inclusión en los índices y bases de datos bibliográficos. *Estudios Críticos del Desarrollo* traducirá, en su caso, el resumen al inglés y utilizará esa síntesis para su difusión en el portal de internet de la UAED.

7. Los cuadros, los mapas y las gráficas deberán presentarse en formato Excel con claridad y precisión; invariablemente deberán incluir la fuente o el origen de procedencia, y en el texto deberá indicarse su colocación exacta.

8. Las notas se presentarán a pie de página y deberán estar escritas a renglón corrido (a un espacio) y numeración corrida (progresiva), e incluirse al pie de la página correspondiente. Las llamadas deberán ser numéricas. Las citas deberán insertarse en el texto abriendo un paréntesis con el apellido del autor, el año de la publicación y la página.

9. Para siglas, acrónimos o abreviaturas, la primera vez que se usen deberá escribirse el nombre completo o desatado; luego, entre paréntesis, la forma que se utilizará con posterioridad. Ejemplos: Banco Mundial (BM), Organización de las Naciones Unidas (ONU), producto interno bruto (PIB).

10. Los textos originales podrán entregarse en la Unidad Académica de Estudios del Desarrollo o enviarse por correo a la siguiente dirección:

Unidad Académica de Estudios del Desarrollo, campus Universitario II, avenida Preparatoria sin número, fraccionamiento Progreso, 98065, Zacatecas, Zacatecas, México. También podrán enviarse por correo electrónico a la dirección: revista@estudiosdeldesarrollo.net

11. Los originales serán dictaminados por evaluadores anónimos seleccionados entre expertos del tema tratado por el artículo. En razón de lo cual los nombres de los autores u otra forma de identificación sólo deberá figurar en la página inicial.

12. Los dictámenes serán comunicados a los autores en un plazo no mayor a 60 días después de la recepción del artículo. El principio de confidencialidad será la guía.

13. Las colaboraciones aceptadas serán sometidas a un proceso de corrección de estilo y su publicación estará sujeta a la disponibilidad de espacio en cada número. *Estudios Críticos del Desarrollo* se reserva el derecho de realizar los cambios editoriales que considere pertinentes.

14. En ningún caso se devolverán originales.

## Editorial

¿Qué mueran quienes tengan que morir? El sacrificio humano en el capitalismo  
*Humberto Márquez Covarrubias*

## Presentación

Justicia ambiental, extractivismos mineros y conflictos por el agua  
*Juan D. Pérez Cebada | Félix Talego | Federico Guzmán López*

## Artículos

El megaproyecto minero de Aznalcóllar: lodos, consenso y vuelta a empezar  
*Maika Zampier | Félix Talego*

Monitorización de prácticas de disenso y coproducción de conocimiento: el mapa de los conflictos del agua de Andalucía (España)

*Leandro del Moral | Belén Pedregal | Cesare Laconi  
Antonio Figueroa | María Mancilla | Violeta Cabello*

Megaminería en México en el contexto de América Central  
*Federico Guzmán López*

Extractivismo, conflictos y ecocidio en África: el caso de la cuenca del río Congo (República Democrática del Congo) y del delta de Níger (Nigeria)

*Mbuyi Kabunda Badi*

An overview of conflicts against coal in eastern India using critical environmental justice framework

*Brototi Roy*

La remineralización de Europa: una aproximación  
*Juan D. Pérez-Cebada | María J. Beltrán Muñoz*

## Debate

Extractivismo, género y energía eólica en el municipio de Zacatecas. ¿Desarrollo para quién?

*Verónica Vázquez García | Dulce María Sosa Capistrán*

Morfología del trabajo en el capitalismo global: trabajo social combinado y desvalorización laboral

*Humberto Márquez Covarrubias*

## Reseña

Commentary on Ruben Berrio's book  
*Growth without development. Peru in comparative perspective*

*Carlos Mallorquin*