



## SEGUNDA PARTE

# LAS FUERZAS DE LA DIFERENCIA





## CAPÍTULO 5

# LA MEMORIA DEL AGUA: contaminación minera, memoria colectiva y justicia hídrica

TOM PERREAULT

La ruina indexa la esperanza y la soberbia de los futuros que nunca llegan —bien sean las primeras promesas de abundancia y prosperidad del capitalismo, o los ideales de igualdad y trabajo colectivo del socialismo.

DESILVEY y EDENSOR, 2012: 468

La contaminación vive una doble vida: una en el espacio objetivo —en el aire, agua, arroyos y suelos... otra, en los cuerpos y las mentes de los habitantes contaminados.

AUYERO y SWISTUN, 2009: 60

### 1. Introducción

Este capítulo examina la relación entre la memoria y la justicia hídrica. Tal como lo sugieren los epígrafes precedentes, se analiza teniendo en cuenta la relación entre las ruinas y los sueños de progreso perdidos que ellos representan, y lo que Auyero y Swistun (2009) señalan como la doble vida de la contaminación. Las ruinas que me preocupan no son los vestigios de civilizaciones pasadas o la decadencia de los artefactos descritos por autores como DeSilvey y Edensor (2012), sino más bien las ruinas de los paisajes y los entornos de los ríos, humedales, pastizales y campos agrícolas y de las vidas y comunidades extinguidas por la aguda contaminación minera. En resumen, el capítulo trata sobre la ruina ambiental y social debido a la economía extractiva y a los años de abandono legal. Particularmente, el presente estudio

sobre la contaminación del agua en relación con la actividad minera y la transformación ambiental se basa en las referencias de los habitantes originario-campesinos del valle del río Huanuni, aguas abajo de la mina de estaño en Huanuni, departamento de Oruro, en el altiplano central de Bolivia. La memoria que ha jugado un papel fundamental en la forma en que los residentes del valle de Huanuni comprenden su sufrimiento ambiental, las causas y las posibles soluciones. En Bolivia, la minería es retratada como un factor central en la experiencia colectiva nacional que contribuye a la construcción de una identidad nacional como país minero. La memoria es igualmente importante, aunque menos pública, para las poblaciones afectadas por la contaminación derivada de la explotación minera, para entablar sus demandas de reparación y compensación. Sobre la base de una investigación etnográfica realizada durante varias visitas a la región, entre el 2010 y 2016, se puede sostener que la memoria —como se representa en los relatos de sus experiencias pasadas— requiere necesariamente de recuerdos y olvidos selectivos y representa un recurso político e ideológico por derecho propio. En este sentido, la memoria se puede movilizar de diversas formas y en una gama de escalas, desde la individual a la nacional. Así como es una representación del pasado, la memoria es siempre también una imagen del presente y un reflejo de las realidades contemporáneas, que a su vez informa sobre las demandas políticas. De esta manera, la memoria puede verse como una herramienta conceptual esencial para imaginar panoramas ambientales justos. En la siguiente sección, se considerará el concepto de memoria colectiva y sus usos políticos, luego se discutirá sobre la minería y sus implicaciones sociales y ambientales en el Altiplano, al que le sigue un análisis de la representación de la memoria, partiendo por los monumentos y murales públicos, para continuar con los relatos de los recuerdos individuales. Para cerrar el capítulo, se pondrá en consideración el rol potencial y las limitaciones de la memoria para conceptualizar la justicia hídrica.

## 2. Memoria, medio ambiente y justicia

La memoria —cómo recordamos lo que recordamos, individual y colectivamente— ha sido un tema central del pensamiento occidental, por lo menos desde el tiempo de los filósofos clásicos. Históricamente, el objeto de investigación fue la memoria individual y la capacidad de los individuos para recordar sucesos y experiencias afectivas de su pasado. Según Brockmeier (2002b: 16), para Platón, el concepto de *anamnesis* (recuerdo) significa el más alto camino a la iluminación intelectual y espiritual y se yuxtapone al olvido, caracterizado

por la oscuridad, ignorancia y desconcierto. Esta codificación normativa de recuerdo y olvido, junto con la figura privilegiada del individuo soberano de sí mismo, se ha mantenido a lo largo de gran parte de la teoría psicoanalítica moderna, desde Freud. Los recuerdos nos pueden decir mucho acerca de las experiencias y de su interpretación contemporánea, aunque las interpretaciones son generalmente muy individualizadas. Las memorias individuales son recordadas, interpretadas, comprendidas y representadas en el contexto de las relaciones sociales contemporáneas; esto es lo que Maurice Halbwachs ha denominado como «marcos colectivos». En sus escritos de la década de 1920, Halbwachs sostenía que, «el pasado no se conserva, pero se reconstruye a partir del presente [...] Los marcos colectivos [...] son precisamente los instrumentos utilizados por la memoria colectiva para reconstruir una imagen del pasado que está de acuerdo, en cada época, con el pensamiento predominante de la sociedad» (Halbwachs, 1992: 40, citado en French 2012: 339). En este sentido, la memoria, incluso el recuerdo individual, es un acto social, en tanto que los recuerdos personales solo pueden entenderse en el contexto de formas colectivas de discurso y representación (Canessa 2012). De acuerdo con el argumento de Molden (2016), el pasado siempre es representado de tal manera que se hace relevante para el presente e incluso lo pone su servicio. Esta comprensión de la memoria colectiva ayuda, entonces, a un cambio de enfoque analítico de los recuerdos de los individuos autosoberanos para la construcción de marcos cognitivos colectivos, que sirven para filtrar, dar forma y sentido a los recuerdos personales.

Con este reconocimiento podemos empezar a entender la memoria como en una multiplicidad de escalas y a través de una diversidad de formas sociales. En este capítulo es de particular importancia la relación dialéctica entre el individuo y el colectivo. Así como los recuerdos personales son comunicados y alcanzan significado a través de marcos discursivos contemporáneos, así también estos marcos discursivos (colectivos) se forman y se producen activamente mediante la acumulación y «distribución en toda la sociedad de lo que los individuos saben, creen y sienten sobre el pasado», Schwartz (2016: 10). Tal como lo señala Legg (2007: 459, el énfasis es del original): «la memoria colectiva debe ser decodificada y vista como un *producto* de recuerdos individuales e institucionales, así como su *precursora*... Es la naturaleza imprecisa y variable de la memoria individual, combinada con su capacidad para propiciar la cohesión sociocultural que otorga a la memoria su potencial político». Aquí, Legg apunta no solo a la naturaleza social y colectiva de la memoria individual, sino también al potencial —aunque no la inevitabilidad— para la acción política. Tal como se detalla a continuación, estas tensiones —entre memoria

individual y colectiva y entre potencial político y ausencia de acción política— están en juego en el Altiplano boliviano.

La memoria colectiva se construye de numerosas maneras. Así como sucede con el nacionalismo, en el que la producción de memorias colectivamente compartidas es un componente fundamental, la memoria se encuentra en la intersección de la historia y la geografía (Anderson, 1983; Said, 2000). Un sentimiento de pasado compartido y un territorio común es vital para la producción de una memoria colectiva y puede ser visto de manera positiva desde una visión del entorno. La memoria colectiva suele ser la base para entender el entorno, ya sea a través de la conexión afectiva con los vestigios del pasado (por ejemplo, DeSilvey y Edensor, 2012; Gordillo, 2014), por el papel de los monumentos y construcciones conmemorativas en la producción de una historia colectiva (Foote, 1997), por los nombres y topónimos (Alderman, 2000) o a través de la añoranza (Blunt, 2003). Como lo señala Andermann (2014: 6) en su estudio sobre las prácticas de rememoración en la Latinoamérica post-dictatorial, los «lugares de las memorias» deben entenderse como aquellos museos y monumentos relacionados con los sitios físicos y materiales que ocupan y las prácticas y formas simbólicas que tales sitios representan (véase también Foote y Azaryahu, 2007). En América Latina se ha prestado considerable atención a dichos sitios y sus prácticas conmemorativas asociadas (véase, por ejemplo, Gómez-Barris, 2009; Meade, 2001). Sin embargo, se conoce muy poco sobre las formas en que los paisajes «naturales» son recordados individual y colectivamente y el potencial —a menudo insatisfecho— que estos recuerdos tienen para la acción política (Legg, 2007).

Una excepción es el trabajo de Auyero y Swistun (2009), quienes analizan los padecimientos medioambientales en la villa Inflamable de Buenos Aires, rodeada y muy contaminada por las plantas petroquímicas. Los residentes más antiguos de Inflamable, cuya experiencia en la villa es anterior a la llegada de la industria química, se recuerdan nadando y pescando en un río de aguas cristalinas y cultivando jardines en campos fértiles. Auyero y Swistun indican, sin embargo, que tales recuerdos, probablemente diáfanos, reflejan cierta nostalgia de un pasado idealizado. Así señalan que, «una forma de transmitir un malestar presente es contrastarlo con un tiempo y lugar que nunca pudiese haber existido de la forma en que es recordado, pero la necesidad de hacerlo tan fuertemente indica su profundo malestar presente» (Auyero y Swistun, 2009: 56). Tales representaciones idealizadas pueden considerarse como ejemplos de lo que Blunt (2003: 722) denomina «nostalgia productiva» que, a diferencia de las formas de nostalgia habitualmente menospreciadas como sensibleras y apolíticas (Lowenthal, 1989), tienen un potencial para la acción política colectiva.

Como se verá a continuación, las representaciones idealizadas de antiguos paisajes no contaminados por la actividad minera son igualmente comunes en Bolivia. Más allá de la mera nostalgia por un pasado extinguido desde hace mucho tiempo, estas representaciones deben ser entendidas en el contexto de las relaciones sociales actuales y de las posibilidades para futuros alternativos. Es decir, los recuerdos individuales idealizados pueden servir como base para la acción política colectiva y demandas de justicia ambiental. Sin embargo, la bien conocida advertencia de Ortner (1995) contra el «rechazo etnográfico» nos obliga a proceder con cautela, porque como se ve en *Inflamable*, la extrema contaminación del agua y suelo en zonas mineras de Bolivia no ha conducido a ninguna acción colectiva sostenida y generalizada. Sin duda, ha habido marchas, protestas y la formación de una organización ambiental que trabaja con comunidades rurales y barrios urbanos afectados por residuos mineros, pero estos esfuerzos han logrado un éxito limitado y los residentes de las comunidades rurales, en gran parte, se han resignado a una vida de contaminación y saben que nunca volverán a experimentar campos productivos y aguas limpias como los recuerdan con tanto cariño.

A continuación se examinará la manera en que se recuerda y rememora la minería en Oruro, Bolivia. Se comenzará con un breve resumen de la historia de la minería en la región y las implicaciones ambientales de dicha actividad. Enseguida se analizarán las formas en que se conmemora oficialmente la explotación minera en Oruro a través de murales y monumentos. Se sostiene que estos procesos de rememoración son tanto reflexivos como productivos de la experiencia compartida de la minería en la región. Luego se discuten las formas en que la actividad minera y, especialmente, los efectos ambientales por los residuos mineros se mantienen a través de la memoria de los residentes del valle de Huanuni. Estos recuerdos representan lo que Legg (2007: 460) llama «contramemoria», que se contrapone con la memoria colectiva oficial de la minería. La acción colectiva generalizada brilla por su ausencia, sin embargo, para terminar el capítulo se tiene en cuenta tanto la promesa como las limitaciones de la memoria como base política para la justicia ambiental.

### 3. Minería y contaminación en Oruro

En las regiones mineras de Oruro habitan numerosas comunidades agromineras (una mezcla de agropastores y mineros) y originario-campesinas (pequeños productores de origen aymara o quechuahablante). Los residentes de esta región están entre los más pobres de Bolivia, con un 46,3 % de la población

que vive en lo que el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas ha denominado como «extrema pobreza» (en comparación con el 32,7 % del total de la población de Bolivia). La ciudad de Oruro dispone de tasas relativamente bajas de pobreza extrema (33 %), pero fuera de la capital departamental, cada municipio tiene un índice de pobreza extrema de más del 70 %.<sup>1</sup> En esta región de gran altitud (la ciudad de Oruro se encuentra a una altura de 3800 m), la agricultura es difícil bajo cualquier circunstancia. El Altiplano central se caracteriza por un clima frío y semiárido, y en muchas áreas los suelos son altamente salinos (el salar de Uyuni, uno de los más grandes salares del mundo, se encuentra al sur de Oruro). Los residentes rurales han desarrollado durante mucho tiempo la agricultura de subsistencia, donde normalmente cultivan papas y otros tubérculos, habas, quinua, y una combinación de verduras (como cebollas, zanahorias y nabos), hasta donde el suelo y las condiciones del agua lo permitan. Los residentes crían ganado ovino y vacuno, a veces llamas, y venden leche, yogur y queso fresco para el consumo local. Desalentados por la falta de oportunidades económicas y las dificultades de la vida rural, muchos de los residentes dejan sus comunidades para ir a centros urbanos como La Paz, Oruro, Cochabamba, Buenos Aires y São Paulo.

La minería en Oruro se remonta al siglo xvii, pero durante la mayor parte del período colonial, la economía minera de Oruro fue eclipsada por la de Potosí con sus enormes yacimientos de plata. Cuando los mercados mundiales de plata quebraron, a finales del siglo xix, la actividad cambió a Oruro y el norte de Potosí, cuyas montañas son ricas en estaño (Madrid *et al.*, 2002; Nash, 1993). En las primeras décadas del siglo xx, las minas de Huanuni, Uncía, Catavi y Siglo xx representaban el centro de actividades de la economía boliviana, controlada por una pequeña élite minera. Tras años de violenta represión, los mineros desempeñaron un papel central en la revolución social de 1952, al arrasar con el poder a través del Movimiento Nacional Revolucionario (MNR) y su líder exiliado, Víctor Paz Estenssoro. El gobierno del MNR nacionalizó las minas y creó la empresa minera estatal Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) (Dunkerley, 1984). Irónicamente, no solo fue el MNR, sino el mismo Paz Estenssoro, en su cuarto y último mandato como Presidente, quien implementó la primera oleada de medidas neoliberales, a mediados de 1980, así como cerró las minas estatales y dismanteló en gran parte a la COMIBOL. La pérdida repentina de unos 25.000 puestos de trabajo de minería y miles más de empleos auxiliares devastaron la región.

---

1. Estas cifras provienen de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE, 2010) y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).



Las reformas neoliberales, en las décadas de 1980 y 1990, reestructuraron las condiciones en la distribución de la propiedad, la mano de obra y el alquiler de la mina. La inversión extranjera en la minería boliviana aumentó lentamente durante este período, como parte de un mayor auge de la minería internacional (Bebbington, 2009; Kaup, 2013). Con la elección de Evo Morales y su partido Movimiento al Socialismo (MAS), en 2005, el sector experimentó otra vez un cambio importante. Tras su elección y la nacionalización de los hidrocarburos (Kaup, 2010), en mayo del 2006, Morales reconstituyó la COMIBOL, dándole un papel más importante en la gestión de la producción minera nacional, aunque todavía sea una sombra de lo que fue en los años cincuenta y sesenta. Con su reconstitución, Huanuni aumentó su fuerza de trabajo en diez veces, llegando a contar con cerca de 5000 mineros. Aunque este número se ha reducido desde entonces a aproximadamente 3500, la rápida expansión de la mina permite y requiere un aumento dramático de la producción.

Con esta expansión, la mina de estaño de Huanuni se ha convertido en la principal fuente importante de contaminación de agua y suelo por la actividad minera en la región. En sus casi cien años de funcionamiento, nunca ha contado con un adecuado dique de colas (complejo de retención de residuos mineros) y, en cambio, vierte directamente las materias residuales sin tratamiento al río Huanuni, que fluye en medio de (o al lado de) docenas de comunidades originario-campesinas río abajo, en su trayecto hacia el lago Uru Uru. Además de la liberación directa de agua contaminada y productos químicos utilizados en el procesamiento del mineral, los suelos y las aguas superficiales se ven afectadas por la *copajira* ('drenaje ácido'), lo que disminuye el pH de los ríos y lagos de la mina. Quintanilla y García (2009) han identificado metales pesados tales como plomo, arsénico, cadmio, hierro y zinc en los ríos, a lo largo de la cuenca del Poopó —en todos los casos, en cantidades superiores a los niveles permisibles según la ley boliviana (véase también López, 2011; López *et al.*, 2010). El agua y suelo en varias comunidades han mostrado un bajo pH y la presencia de metales pesados en niveles superiores a los permitidos (Montoya *et al.*, 2010; Perreault, 2013). En el 2009, el presidente Evo Morales, en respuesta a las llamadas de los activistas medioambientales, declaró en emergencia ambiental a la cuenca baja del río Huanuni. La declaración (Decreto Supremo 0335) puso en marcha un esfuerzo interinstitucional de remediación. Sin embargo, tras los años transcurridos desde que se aprobó el Decreto, poco se ha hecho y las condiciones ambientales siguen siendo en gran parte las mismas.

La actividad minera consume enormes cantidades de agua, principalmente en el procesamiento del mineral. Las técnicas modernas de procesamiento del mineral se basan en procesos químicos para separar los minerales, ya sea con

el método de lixiviación con cianuro —comúnmente empleado en minería a cielo abierto a gran escala— o con el proceso flotante, o de flotación por espuma, que depende de los reactivos químicos que se unen con los minerales. Ambas técnicas hacen uso intensivo de químicos y pueden ser altamente contaminantes de no existir los adecuados controles ambientales (Bridge, 2004). Estas técnicas de procesamiento, además de su impacto en la calidad del agua, también tienen consecuencias dramáticas en la cantidad del agua. La mina de Huanuni consume más de 28 millones de litros de agua al día, aproximadamente, la misma cantidad consumida por los 300.000 residentes de la ciudad de Oruro. Mientras tanto, la mina más grande de Bolivia, la mina de oro de San Cristóbal a cielo abierto, de operación masiva, consume más de 45 millones de litros de agua por día, del empobrecido y árido Altiplano sur, en el departamento de Potosí (Emilio Madrid, Colectivo CASA, comunicación personal). A la vez que una porción del agua usada en el proceso se recicla en un sistema cerrado, las minas deben reponer sus suministros desviando el agua de las cuencas vecinas. La mina de Huanuni capta agua del río que va por encima de la mina, dejando a la comunidad de Manayacu sin agua para regar sus cultivos. Debajo de la mina, el agua es desviada desde un manantial de la comunidad de Urcupampa y transportada por un canal abierto a un pequeño ingenio (planta procesadora), cerca de la localidad de Machacamarca. El deterioro de la cantidad y calidad del agua se reflejan en los relatos de los recuerdos de los habitantes de la zona, como se explicará en la siguiente sección.

#### 4. Minería, significado y memoria

A Bolivia se le conoce como un país minero. Esta fama viene de la época colonial, cuando, durante los siglos xvii y xviii, las minas de Potosí eran una fuente de espectacular riqueza para el imperio español (Brown, 2012). También se recuerda la importancia de Oruro como centro minero durante el siglo xx, cuando Bolivia era uno de los principales productores mundiales de estaño y los propios mineros eran una potente fuerza política (Dunkerly, 1984). A nivel nacional, la importancia económica y política de la minería ha disminuido desde entonces, y los ingresos por la exportación de gas natural ahora superan con creces los de la explotación minera. Sin embargo, en el ámbito local y regional, la minería conserva su importancia económica. En los departamentos del Altiplano de Oruro y Potosí, la minería también tiene un gran significado simbólico, el de estar completamente vinculada con la Revolución Social de Bolivia y, de este modo, con el surgimiento de la moderna nación boliviana.

Por otra parte, ya que la gran mayoría de los mineros de Bolivia —como la mayoría de los pobres y de la clase obrera de Bolivia— son de ascendencia originaria —en su mayoría hablantes de quechua y aymara—, las historias entrelazadas de la minería y la nación boliviana están más imbricadas con un sentido generalizado y a menudo idealizado de la historia de la cultura originaria andina. Estas historias se representan visualmente en murales y monumentos en las ciudades del Altiplano, que sirven para recordar a los mineros y ponerlos directamente en la historia nacional. Tales monumentos conmemorativos públicos —tradicionalmente a cargo de los gobiernos locales y destacados en espacios públicos— reflejan las ideas comúnmente aceptadas sobre los heroicos mineros y su importancia en su historia nacional. Estas exhibiciones muy públicas y oficialmente autorizadas de la memoria colectiva —ejemplos de lo que Molden (2016) refiere como «hegemonía mnemónica»— son parte de un esfuerzo para mantener una comprensión específica del papel central de la minería en la construcción de la nación boliviana (véase, también, Brockmeier, 2002b). La construcción de estas historias nacionales oficiales implica necesariamente un recuerdo selectivo y, con el mismo grado de importancia, de un olvido selectivo, así sea «deliberado, organizado o inconsciente» (Blight, 2009: 239). Lo que se olvida en los monumentos y murales heroicos es la memoria de la experiencia cotidiana, y en particular, de las personas perjudicadas por el legado tóxico de la minería. Sobre estos recuerdos es que se centra el capítulo.

#### *4.1. Memorias del agua: experiencias cotidianas de contaminación minera*

Los problemas inherentes a la producción agrícola que experimentan los campesinos en el Altiplano boliviano —bajas temperaturas, grandes altitudes, intensa radiación solar, suelos salinos, clima seco (precipitaciones con fluctuaciones estacionales muy pronunciadas)— se han exacerbado por la contaminación del agua y los suelos debido a la minería. Las personas que viven río abajo y en dirección del viento experimentan la degradación del medio ambiente de distintas maneras. En los barrios del sur de Oruro, que lindan con los relaves y el centro de procesamiento de la planta metalúrgica Baremsa, que está justo cuesta abajo de la mina Itos, durante la estación seca (de abril a octubre), los residentes respiran el polvo que sopla proveniente de los desechos, en tanto que en la temporada de lluvias (noviembre a marzo), los ácidos se escurren aguas abajo, contaminando arroyos y suelos. En las comunidades de Huayra y Mallku Cocha, aguas abajo de la mina Huanuni de la COMIBOL, los sedimentos cargados de metales pesados, sales y tóxicos químicos, se depositan en la desembocadura del río, junto a los pastos y campos agrícolas (Perreault, 2013).

Los residentes se quejan de enfermedades respiratorias y piel y observan cómo sus cultivos se van marchitando y sus animales muriendo. Las historias de terneros y corderos nacidos deformes (o fetos deformes muertos) son comunes. Estos profundos cambios ambientales definen las conversaciones cotidianas de los pueblos y proporcionan un referente por el cual la gente llega a comprender su vida.

En su libro, *Women, Water and Memory*, Nefissa Naguib (2009) analiza las experiencias de vida de las mujeres en una aldea palestina antes y después de la introducción del agua potable. Para Naguib, esas historias vienen a ser la «poética del agua» en las que las mujeres no solo hablan del agua, sino que evocan imágenes de un paisaje total en el que transcurren sus vidas». Las mujeres de las historias contaron haber recordado cualidades afectivas en las relaciones sociales involucradas con la búsqueda, el aprovisionamiento y consumo del agua, en el aspecto y sabor del agua. Los recuerdos del agua forman, de este modo, parte de la experiencia vivida de esas mujeres y han contribuido a formar su entendimiento de la vida contemporánea del pueblo, incluyendo su escepticismo por el agua potable y las formas modernas que representa. Para los residentes del valle de Huanuni, así como para los de la aldea palestina abordada por Naguib, las historias de vidas y paisajes del pasado representan un orden moral y una manera de darle sentido a sus experiencias del presente. Don Braulio,<sup>2</sup> una autoridad originaria de una de las comunidades más afectadas por la contaminación a causa de las minas, lo explica de esta manera:

Antes, cuando yo era niño todavía buscábamos los pozitos eran bueno, bueno. Ahora en comparación ya no. Antes nos hacíamos quesos bien, las vacas, 20, 30, ahora no. No hay. Eso forrajes, con la contaminación las totoras que están comiendo, no alimenta nada. No hay leche, se muere. Está bajando de Huanuni eso. Está contaminando totalmente... El agua misma está totalmente contaminado con esto. Está arruinando nosotros totalmente... Estos pajonales antes eran, ooh bien, alto. Pero ahora pues, ninguna más. No hay esto. Salar parece. Cuando llueve, esta agua de salar, no es tomable, no sirve para nada... Antes, sacamos agua pozo del campo nomás era. Cuando tomamos ya esta agua, tenemos enfermedad (Entrevista del autor, 30 de mayo del 2011).

Del mismo modo, don Gerardo, un funcionario del gobierno departamental, en el momento de nuestra entrevista, describió que su comunidad, Mallku

2. Todos los nombres de los entrevistados y las comunidades indígena-campesinas en este capítulo son seudónimos. Todas las entrevistas fueron realizadas en español y traducidas por el autor.

Kocha, está entre las más gravemente contaminadas por los residuos mineros. La deposición de sedimentos cargados de metales pesados ha hecho que la agricultura en la comunidad sea casi imposible.

Mira, hasta este lugar era vergel. Lleno de totoras, todo este lugar. Todo eso que ya es pampa que era realmente era vergel. Esos ríos tapados con matados... que usted ha visto, eran ríos profundos. O sea, yo tranquilamente vi los carachis, los pescados, era cristalino. Era huevos de asiaba, de carata, de pato, yo iba a sacarlos en cantidad. Había ganado. Yo tenía mi barco, *pucho* porque había mucho agua, tenía que caminar en barco... Mira, estas tierras que realmente daban producción, se ha convertido en desierto. Y está avanzando más y más». (Entrevista del autor, 20 de mayo del 2011).

La práctica de recolección de huevos de pato salvajes —que alguna vez fue una fuente importante de proteínas para los habitantes de la zona— ha desaparecido por completo, junto con la mayoría de las aves acuáticas que antes abundaban en la zona, y el sitio que don Gerardo describe es ahora una llanura estéril. Don Miguel Quispe Condori, una autoridad originaria de la comunidad de Urkupampa, cerca de la desembocadura del río Huanuni, tiene similares recuerdos de su infancia y recuerda la captura de peces:

Y entonces mi papá me contaba este río bajando río Huanuni... en la cual mi papá me decía habían peces. Agarrábamos peces y comíamos eso. O sea el agua era bien clarito porque... no había mucha minería. Había también, pero en poca escala, ¿no? (Entrevista del autor, 30 de mayo del 2016).

Cuando el agua se volvió cada vez más contaminada, la gente experimentó esta transformación corporal, a través del gusto y el sabor del agua. La contaminación minera no es una abstracción que puede ser medida únicamente a través de parámetros bioquímicos como el pH, el oxígeno disuelto, o el contenido de metales pesados. El agua se sintió como más espesa y de mal sabor. Así lo cuenta doña Eugenia Sula Canki:

[la contaminación] nos ha afectado mediante a este: el agua, la tierra también ya no es como antes, totalmente hasta ha pagado, o sea esta tierra blanco lo que te digo se llama «colpa», blanco, colpa es, feo es, salado. Y el agua también salado se ha vuelto. Y los pastos ya no crece como antes. Ya no hay. Y está también la paja también alta era también, ahora es menos, quemándose, negro se está volviendo la paja... (Entrevista del autor, el 2 de junio de 2016).

Los residentes hablan del pasado como una época de abundancia, de agua y pastos fértiles. Doña Celestina Mamani narró lo siguiente sobre su infancia:

Cuando yo era niña, yo digamos era la comunidad bien lindo. En primer lugar teníamos harto ganado: oveja, vaca, chanco, burros teníamos. Entonces, en grandes cantidades teníamos. Digamos las pastizales eran buenos. Había todo clase de pastos, y la alimentación para nuestras ovejas [...] el agua también era dulce. Entonces con todo eso teníamos cantidad de ganado y también digamos de sembradíos igualmente [...] Bastantemente también comíamos digamos, la leche, quesos, requesón, carne teníamos abundante, de la comida también teníamos papa, chuño, quinoa, habas secas, ¿no? haba verde. Entonces no sufríamos de comida. Pero la medida que años pasando, pasando nos va a cambiando la vida (Entrevista del autor, 2 de junio del 2016).

De hecho, la vida de los habitantes del valle ha cambiado de distintas maneras. La emigración se ha incrementado dramáticamente, como parte de una tendencia más amplia hacia la urbanización en Bolivia (así como en toda América Latina), y ahora es común que los hogares estén divididos en múltiples lugares, con las personas de tercera edad permaneciendo a tiempo completo en la comunidad; los niños a menudo se ausentan de la escuela en Oruro y los jóvenes adultos trabajan en una de las más grandes ciudades de Bolivia o realizan trabajos domésticos en el extranjero. Si bien estos procesos son complejos y están impulsados por una serie de factores, la degradación del medio ambiente en la región ha limitado drásticamente las opciones de subsistencia para los pobladores rurales. Una historia similar relata doña Eugenia:

Cuando yo era niña, era bien el terreno, también producía bien la papa, la quinoa, haba, todo se producía bien, cebada, el grano, todo por todo producía bien hacía. Mi papá recogía todo bien, nosotros ayuda bien, vamos nosotros niños. Todo producía bien, por sacos era. Vacas tenía, ovejas, después burros teníamos. Sí, mi papá tenía burro, chanco tenía. Y la totora en el lago, lindo, inmenso, perdido era. Se perdió la gente [en la totora]. Así era. La vaca también entra el agua, se perdió las vacas. Bien era antes. Totalmente era bien. Cuando estaba niña he visto todo, cuando estaba jovencita igual. Pero ahora, ahora ya no es así con la contaminación, ahí estamos entrando ¿no ve? (Entrevista del autor, 2 junio del 2016).


Ante los cambios bruscos causados por los derrames de petróleo o inundaciones, la acumulación de residuos mineros es una forma de ejercer una «lenta

violencia» (Nixon, 2013), por lo que la gente debe ajustar poco a poco sus vidas y muy rara vez merece la atención del Gobierno. Don Miguel contó la forma en que los cambios tecnológicos por las minas han alterado irremediablemente la calidad del agua y de la vida de las comunidades aguas abajo:

Entonces año que va pasando, el problema ha sido cuando los barones (del estaño), el dueño aquí en este callejón, en este subcuenca, solamente trabajaba con calcinación. Quemaban el estaño. Esta rojo agua que pasaba aún servía todavía para el riego. Y la gente de la comunidad de Alantañita, con esta agua regaban. Había producción de haba, todo. Con esta agua no pasaba nada. De ahí, con la nueva tecnología que llega a esta temporada, han cambiado a reactivos [...] De ahí ha empezado la reactivación entonces, la nueva tecnología, han empezado a usar xantato [*xanthate*], el cianuro famoso, después ácido sulfúrico, después, como es, sulfato de cobre [...] Entonces, poco a poco, poco a poco, año tras año, ¿qué va a pasando? El agua empezó a cambiar su sabor. Empezó a poquito más grueso el agua. ¿Ya? Ha cambiado su sabor. (Entrevista del autor, 30 de mayo del 2016).

Nuevamente, los cambios en la calidad del agua están relacionados, no en función de los parámetros químicos (ya que don Miguel es consciente de los procesos químicos involucrados en la contaminación del agua), sino más bien, de las cualidades afectivas, experienciales y concretas: sabor, textura y apariencia. Las situaciones que estos residentes representan son imágenes y experiencias comunes, cuyas descripciones se han escuchado varias veces durante las conversaciones con los residentes locales: aguas cristalinas, humedales llenos de juncos de totora, numerosos peces y aves acuáticas, abundante producción agrícola. No hay duda que hay mucho de cierto en estas representaciones y, sin duda, es el caso de la contaminación minera como resultado de un profundo deterioro social y ambiental. Sin embargo, estas reminiscencias deben ser interpretadas con cuidado.

Debido a la larga historia de la minería en la región, las condiciones ambientales no han sido tan idílicas como las describen estos habitantes. Por otra parte, sus comunidades, que están entre las más afectadas por la contaminación minera, estaban también sometidas a trabajos forzados y subyugación racial bajo el sistema de las haciendas, hasta su abolición por la Reforma Agraria de 1953. La mayoría de los entrevistados nacieron después de que finalizara el sistema de las haciendas, pero sus padres habían vivido sometidos a estas. A pesar de que las décadas de 1950 y 1960 fue una época de progreso social, también lo fue de pobreza, racismo y frecuente agitación política generalizada y

arraigada. Pero como señalan Javier Auyero y Débora Swistun (2009), las declaraciones sobre el pasado no son solo sobre el pasado, ya que suelen ser también reflexiones sobre el presente. Esas reminiscencias ~~que mostramos a continuación~~  sirven para medir lo que la gente ve como un presente desvalorado, para verlo y compararlo frente a un pasado idealizado y extinguido. Naguib (2009: 23) lo dice de esta manera: «el punto no es lo que es verdadero o falso en un sentido histórico, sino las formas en que las que el contenido de las narraciones crea vidas reales para la gente que las cuenta». Es en este sentido cómo la memoria juega un papel central en la producción de significado, y el modo en que la gente llega a entender la contaminación del agua que tanto ha afectado sus vidas.

## 5. Memoria, paisaje y justicia ambiental

Las memorias individuales, como las relatadas anteriormente, también son memorias colectivas en la opinión de Halbwachs (1992), quien sostuvo que una vez narrados tales recuerdos, son filtrados a través de marcos cognitivos que han sido informados por la experiencia presente colectivamente compartida: son recuerdos *en grupo*, a diferencia de los recuerdos *del grupo* (Wertsch, 2009). Aunque individuales en carácter, esos recuerdos son fundamentalmente sociales, en la medida que nuestro entendimiento del pasado se filtra a través de un lente conceptual formado por experiencias actuales. Los paisajes y el entorno natural proporcionan un medio poderoso para la experiencia colectiva. Así lo define French (2012: 342), «el paisaje viene a indexar el pasado a los que habitan en el presente». Esta indexación opera en ambas direcciones, a través la experiencia presente se forma nuestra comprensión del pasado, así como las experiencias pasadas dan sentido al presente (Legg, 2007).

No hay ninguna conexión directa ni necesaria entre la memoria y la justicia, sin embargo, los lugares y prácticas de memorias colectivas ocupan un lugar destacado en toda América Latina y en cualquier parte del mundo cuando se quiere promover la reconciliación y el restablecimiento social de las secuelas de las dictaduras, guerras civiles y otras formas de violencia (Andermann, 2015; Brockmeier, 2002b). En cambio, rara vez se invoca la memoria colectiva de paisajes naturales en las conceptualizaciones de la justicia ambiental. Para un ámbito de la investigación académica y acción social, la justicia ambiental es producto de las luchas de los movimientos sociales y sus aliados de la iglesia y la sociedad académica, como ocurrió, particularmente, en el sur de Estados Unidos, contra al emplazamiento de fábricas, plantas de tratamiento de aguas residuales, incineradores de residuos sólidos y otras instalaciones que afectaban



desproporcionadamente a los barrios afroamericanos y otras comunidades marginadas social y económicamente (Holifield, 2015). No es de extrañar, entonces, que las primeras investigaciones en justicia ambiental pusieran énfasis en un análisis cuantitativo de la distribución espacial/racial de los lugares contaminantes (Bullard, 1983, 1990). En tanto que el marco de distribución todavía prevalece, los estudios de justicia ambiental han ido más allá al considerar tal dinámica social como un privilegio de los blancos (Pulido, 2000), con variedades de ambientalismo (Guha y Martínez Alier, 1997), con marginación social (Tschakert, 2009), y de acuerdo con el trabajo de Amartya Sen (2009), con capacidades y libertades (Goff y Crow, 2014; Schlosberg, 2007). Sin embargo, todos estos ejemplos se basan en «tipos ideales» de justicia, en el entendimiento normativo de lo que *debería ser*, tal vez esté mejor ejemplificada por el «velo de la ignorancia» de Rawls (1971).

Pero como afirman Zwartveen y Boelens (2014: 147, énfasis en el original), «las concepciones sobre justicia no pueden basarse solamente en nociones abstractas de lo que “debería ser”, sino que también necesitan fundamentarse en el modo en que se viven las injusticias. Requieren estar relacionadas con las diversas percepciones “locales” de la equidad y con los discursos, construcciones y procedimientos de justicia formal». Desde este punto de vista, la justicia debe entenderse de manera dialéctica, como una relación históricamente constituida entre, por un lado, las formas abstractas de la justicia formal (como codificado institucionalmente en las leyes y normas), y, por el otro, como las formas de justicia de un lugar y periodo histórico determinado, basadas en experiencias concretas y conocimientos localizados y subjetivos. Este punto de vista se acerca mucho a la noción de «economía moral» desarrollada en las obras de E. P. Thompson (1993), James Scott (1977) y otros. Thompson utiliza el término para describir el sentido de equidad del campesinado inglés durante las épocas de escasez de alimentos. En este caso, se prefería y consideraba razonable pagar un precio «justo» por el pan que un precio determinado por los principios del mercado de la oferta y la demanda. De manera crucial, el análisis de Thompson es históricamente específico y analiza los conceptos de justicia en el contexto de la transición al capitalismo. Así, mientras que el concepto de la economía moral no pertenece igualmente a todas las relaciones sociales, es particularmente notable en el punto histórico de reunión entre las relaciones de producción capitalista y de subsistencia.

Tal es el caso de las comunidades en el valle del río Huanuni. Aquí, ningún residente es agricultor de subsistencia, pero tampoco hay muchos a los que se les pueda considerar involucrados en formas plenamente capitalistas de producción. Más bien, casi todos los residentes desarrollan una agricultura

y ganadería de semisubsistencia, en combinación con una agricultura a pequeña escala, orientada al mercado y/o trabajo asalariado. Los derivados lácteos como el queso fresco y el yogur son los productos agrícolas más comunes. Esta pequeña producción mercantil complementa el cultivo de quinua, papas, habas y otros productos de consumo familiar. Los medios de vida de las personas —sus posibilidades para alimentarse y ganarse la vida— dependen, en gran medida, del acceso a la tierra y el agua. La pérdida de agua, tierras de cultivo y pastizales debido a la contaminación de las minas ha tenido implicaciones dramáticamente negativas para los residentes del valle, y sus recuerdos narrados de aguas limpias, pastos verdes, campos fértiles y avifauna abundante hablan no solo de experiencias pasadas, sino del sentido muy palpable de pérdida en el presente. Tal como Auyero y Swistun (2009) sostienen, las formas en que se experimenta el sufrimiento ambiental están íntimamente vinculadas con las relaciones de dominación y exclusión social. Las memorias colectivas del agua, suelos, pastizales, peces y aves están directamente conectadas con experiencias contemporáneas y comprensión de la injusticia y, tal vez menos directamente, con la conceptualización y las ocasionales demandas por justicia.

Aunque los residentes a veces han estado involucrados en los esfuerzos del grupo ambiental CORIDUP, con base en Oruro, no ha habido entre los propios miembros de la comunidad una movilización social sostenida o alguna acción colectiva a gran escala, en respuesta a la contaminación de la minería. Muchos residentes del valle Huanuni se manifiestan escépticos de que esas condiciones vayan a cambiar y se han mostrado indiferentes en las interminables reuniones y participaciones que no los lleva a ninguna mejora tangible en sus condiciones de vida. En consecuencia, muchas comunidades se han desmovilizado en gran medida y los residentes se han resignado a vivir con la contaminación ya que la esperanzadora espera ha reducido sus expectativas (Auyero, 2012). Muchos residentes también se sienten en conflicto con la propia minería por lo que significa para sus vidas. Esto se hizo evidente en una conversación con doña Lucila Condori, en el patio de su casa, en la comunidad de Chuspa. Doña Lucila aseguró que la Empresa Minera Huanuni nunca ha hecho algún proyecto de remediación en Chuspa, ni ninguno de los residentes ha recibido compensación alguna por el daño hecho a sus tierras y aguas, y mucho menos por el trastorno causado a sus familias y su forma de vida. Ella cree que no hay manera de remediar el problema de la contaminación minera, que el problema es demasiado grande, sin que el Gobierno sea incapaz de actuar. Cuando se le preguntó si creía que había solución para el problema de la contaminación, ella respondió: «Yo no creo. Lo más que hagan, contaminado, contaminado es. El viento sigue trayendo esta copajira [de los desmontes]. No pienso que haga

este, remedio para esta contaminación, es imposible». Luego replicó algo imprevisto. Ella dijo que a pesar de la contaminación y el descuido del Gobierno, Oruro no podría sobrevivir sin minería. Comentó que los pagos de bienestar social (bonos) financiados por regalías mineras son importantes porque han mejorado la vida de muchas personas. De las palabras de doña Lucila se captan sentimientos de resignación y contradicción que se ha percibido muchas veces en las conversaciones con personas del valle de Huanuni. Muchos residentes y activistas locales reconocen la enorme escala del problema de la contaminación y el hecho de que el medio ambiente local y los medios de subsistencia, que una vez fueron sus formas de sustento, han sido irremediablemente alterados. Pero doña Lucila también expresó su preocupación por la economía extractiva de Bolivia y los beneficios que —aunque escasos— proporciona a los pobres del país. La hegemonía de la economía minera es tal que incluso aquellos que pagan el precio más alto no les queda otra alternativa que apoyarla.

## 6. Conclusiones

En este capítulo se considera el papel que juega la memoria en la descripción de la transformación de los paisajes naturales y el medio ambiente. En particular, el capítulo ha examinado la forma en que los residentes del valle del río Huanuni, en Bolivia, narran sus recuerdos, como el agua discurriendo y los campos exuberantes y fértiles sin contaminación por residuos mineros. Esos recuerdos difieren totalmente de la realidad contemporánea, en la que existe una extrema contaminación del agua con sedimentos tóxicos y tierras a las que se les ha convertido en áridas. Estas memorias personales contrastan también con la conmemoración oficial y pública de la minería. Los murales y monumentos encontrados en ciudades como Oruro, Potosí y Huanuni representan a los mineros y la minería en el centro de la historia nacional. Las historias personales, sin embargo, representan recuerdos del narrador que interrumpen la «hegemonía mnemónica» de las historias oficiales (Molden, 2016). No hay ninguna relación directa o necesaria entre la memoria y la justicia; por el contrario, esta relación es contingente y abierta y basada en experiencias personales, localizadas y concretas. En palabras de Stuart Hall (1997) es una «política sin garantías».

Del mismo modo, nuestro entendimiento de la justicia hídrica debe estar arraigado no solo en las nociones formales de justicia «ideal» (como la justicia distributiva y de los procedimientos), sino también en la naturaleza afectiva,

experiencial y concreta del agua. En las regiones áridas y empobrecidas como el Altiplano central, la gente experimenta el agua no solo a través de su presencia sino también y quizá, sobre todo, por su ausencia. El secado de los pozos y ríos o la severa contaminación por residuos mineros, marcan, para los residentes del valle de Huanuni, un paisaje de miseria y privaciones. Es en este contexto que las historias de la memoria de paisajes fértiles, campos exuberantes y aguas cristalinas proporcionan un marco conceptual mediante el cual las personas les dan sentido a sus vidas y nos dicen mucho sobre sus experiencias vividas presentes, como lo hacen sobre sus existencias del pasado. Estas memorias tienen el potencial de formar una base conceptual para comprender la justicia hídrica y para la acción colectiva destinadas a lograr futuros ambientales más justos. De hecho, muchos miembros del grupo ambiental CORIDUP vienen de comunidades rurales y barrios urbanos severamente afectados por la contaminación de las minas y han contado historias similares sobre los campos productivos y las aguas cristalinas que experimentaron cuando eran niños. Por lo menos tales recuerdos del pasado sirven para informar a la acción colectiva orientada a un futuro ambientalmente justo.

### Referencias bibliográficas

ALDERMAN, D.

2000 «A street fit for a king: Naming places and commemoration in the American South». *Professional Geographer*, volumen 52, pp. 672-684.

ANDERMANN, J.

2015 «Placing Latin American memory: Sites and the politics of mourning». *Memory Studies*, volumen 8, número 1, pp. 3-8.

ANDERSON, B.

1983 *Imagined Communities*. Londres: Verso.

AUYERO, J.

2012 *Patients of the State: The Politics of Waiting in Argentina*. Durham: Duke University Press.

AUYERO, J. y D. SWISTUN

2009 *Flammable: Environmental Suffering in an Argentine Shantytown*. Nueva York: Oxford University Press.

- BEBBINGTON, A.  
2009 «The new extraction: Rewriting the political ecology of the Andes?». *NACLA Report on the Americas*, volumen 42, número 5, pp. 12-20.
- BLIGHT, D. W.  
2009 «The memory boom: Why and why now?». En: P. Boyer y J.V. Wertsch (eds.), *Memory in Mind and Culture*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 238-251.
- BLUNT, A.  
2003 «Collective memory and productive nostalgia: Anglo-Indian homemaking at McCluskieganj». *Environment and Planning D: Society and Space*, volumen 21, pp. 717-738.
- BRIDGE, G.  
2004 «Mapping the bonanza: Geographies of mining investment in an era of neoliberal reform». *The Professional Geographer*, volumen 56, número 3, pp. 406-421.
- BROCKMEIER, J.  
2002a «Introduction: Searching for cultural memory». *Culture & Psychology*, volumen 8, número 1, pp. 5-14.  
2002b «Remembering and forgetting: Narrative as cultural memory». *Culture & Psychology*, volumen 8, número 1, pp. 15-43.
- BROWN, K. W.  
2012 *A History of Mining in Latin America: from the Colonial Era to the Present*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- BULLARD, R. D.  
1983 «Solid waste sites and the Black Houston community». *Sociological Inquiry*, volumen 53, pp. 273-288.  
1990 *Dumping in Dixie: Race, Class, and Environmental Quality*. Boulder: Westview Press.
- CANESSA, A.  
2012 *Intimate Indigeneities: Race, Sex and History in the Small Spaces of Andean Life*. Durham: Duke University Press.
- DESILVEY, C. y T. EDENSOR  
2012 «Reckoning with ruins». *Progress in Human Geography*, volumen 37, número 4, pp. 465-485.

- DUNKERLEY, J.  
1984 *Rebellion in the Veins: Political Struggle in Bolivia, 1952-1982*. Londres: Verso.
- FOOTE, K.  
1997 *Shadowed Ground: America's Landscapes of Violence and Tragedy*. Austin: University of Texas Press.
- FOOTE, K. E. y M. AZARYAHU  
2007 «Toward a geography of memory: Geographical dimensions of public memory and commemoration». *Journal of Political and Military Sociology*, volumen 35, número 1, pp. 125-144.
- FRENCH, B. M.  
2012 «The semiotics of collective memories». *Annual Review of Anthropology*, volume 41, pp. 337-353.
- GOFF, M. y B. CROW  
2014 «What is water equity? The unfortunate consequences of a global focus on 'drinking water'». *Water International*, volumen 39, número 2, pp. 159-171.
- GÓMEZ-BARRIS, M.  
2009 «Mapuche mnemonics: Beyond modernity's violence». *Memory Studies*, volumen 8, número 1, pp. 75-85.
- GORDILLO, G.  
2014 *Rubble: The Afterlife of Destruction*. Durham: Duke University Press.
- GUHA, R. y J. MARTÍNEZ-ALIER  
1997 *Varieties of Environmentalism: Essays North and South*. Nueva York: Earthscan.
- HALBWACHS, M.  
1992 [1951] *On Collective Memory*. Chicago: University of Chicago Press.
- HALL, S.  
1997 «Race: The floating signifier». Documental film, Sut Jally (director). Media Education Foundation.
- HOLIFIELD, R.  
2015 «Environmental justice and political ecology». En: T. Perreault, G. Bridge y J. McCarthy (eds.), *The Routledge Handbook of Political Ecology*. Londres: Routledge, pp. 585-597.

- KAUP, B.  
2010 «A neoliberal nationalization? The constraints on natural gas-led development in Bolivia», *Latin American Perspectives*, volumen 37, número 3, pp. 123-138.
- 2013 *Market Justice: Political Economic Struggle in Bolivia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LEGG, S.  
2007 «Reviewing geographies of memory/forgetting». *Environment and Planning A*, volumen 39, pp. 456-466.
- LÓPEZ, E.  
2011 «Bolivia: Agua y minería en tiempos de cambio». En: P. Urteaga (ed.), *Agua e industrias extractivas: cambios y continuidades en los Andes*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 61-88.
- LÓPEZ E., A. CUENCA, S. LAFUENTE, E. MADRID Y P. MOLINA  
2010 *El costo ecológico de la política minera en Huanuni y Bolivia*. La Paz: PIEB.
- LOWENTHAL, D.  
1989 «Nostalgia tells it like it wasn't». En: C. Shaw y M. Chase (eds.), *The Imagined Past: History and Nostalgia*. Manchester: University of Manchester Press, pp. 18-32.
- MADRID E., N. GUZMÁN, E. MAMANI, D. MEDRANO Y R. NÚÑEZ  
2002 *Minería y comunidades campesinas ¿coexistencia o conflicto?* La Paz: PIEB.
- MEADE, T.  
2001 «Holding the junta accountable: Chile's "Sitios de la Memoria" and the history of torture, disappearance and death». *Radical History Review*, volumen 79, pp. 123-139.
- MOLDEN, B.  
2016 «Resistant pasts versus mnemonic hegemony: On the power of collective memory». *Memory Studies*, volumen 9, número 2, pp. 125-142.
- MONTOYA, J. C., J. AMUSQÚIVAR, G. GUZMÁN, D. QUISPE, R. BLANCO Y N. MOLL  
2010 *Thuska Uma: tratamiento de aguas ácidas con fines de riego*. La Paz: PIEB.
- NAGUIB, N.  
2009 *Women, Water and Memory: Recasting Lives in Palestine*. Leiden: Brill.

- NASH J.  
1993 *We Eat the Mines and the Mines Eat Us: Dependency and Exploitation in the Bolivian Tin Mines*. Nueva York: Columbia University Press.
- NIXON, R.  
2013 *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Cambridge, M. A.: Harvard University Press.
- ORTNER, S.  
1995 «Resistance and the problem of ethnographic refusal». *Comparative Studies in Society and History*, volumen 37, número 1, pp. 173-193.
- PERREAULT, T.  
2013 «Dispossession by accumulation? Mining, water and the nature of enclosure on the Bolivian Altiplano». *Antipode* volumen 45, número 5, pp. 1050-1069.
- PULIDO, L.  
2000 «Rethinking environmental racism: White privilege and urban development in southern California». *Annals of the Association of American Geographers*, volumen 90, pp. 12-40.
- QUINTANILLA, J. y M. E. GARCÍA  
2009 «Manejo de recursos hídricos-hidroquímica de la Cuenca de los lagos Poopó y Uru Uru». En: Crespo Alvizuri, P. (ed.) *La química de la cuenca del Poopó*. La Paz: UMSA/DIPGIS - Instituto de Investigaciones Químicas, pp. 117-143.
- RAWLS, J.  
1971 *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Belknap Press.
- SAID, E.  
2000 «Invention, memory and place». *Critical Inquiry*, volumen 6, pp. 175-192.
- SCHLOSBERG, D.  
2007 *Defining environmental justice: Theories, Movements and Nature*. Oxford: Oxford University Press.
- SCHWARTZ, B.  
2016 «Rethinking the concept of collective memory». En: A. L. Tota y T. Hagen (eds.), *Routledge International Handbook of Memory Studies*. Londres: Routledge, pp. 9-21.



- SCOTT, J. C.  
1977 *The Moral Economy of the Peasant: Rebellion and Resistance in South-east Asia*. New Haven: Yale University Press.
- SEN, A. K.  
1999 *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- THOMPSON, E. P.  
1993 *Customs in Common: Studies in Traditional Popular Culture*. Nueva York: The New Press.
- TSCHAKERT, P.  
2009 «Digging deep for justice: A radical re-imagination of the artisanal gold mining sector in Ghana». *Antipode*, volumen 41, pp. 706-740.
- UDAPE  
2010 «Human Development in the Department of Oruro». Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) y United Nations Development Program. Consulta: 25 de marzo del 2011: <[www.udape.gob.bo/portales\\_html/ODM/Documentos/Boletines/Bol\\_2010\\_04\\_Eng.pdf](http://www.udape.gob.bo/portales_html/ODM/Documentos/Boletines/Bol_2010_04_Eng.pdf)>
- WERTSCH, J. V.  
2009 «Collective memory». En: P. Boyer y J. V. Wertsch (eds.), *Memory in Mind and Culture*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 117-137.
- ZWARTEVEEN, M. Z. y R. BOELENS  
2014 «Defining, researching and struggling for water justice: some conceptual building blocks for research and action». *Water International*, volumen 39, número 2, pp. 143-158.

