

Ojalá fuera más ligera la carga: Reflexiones acerca del desastre Samarco/Vale/BHP Billiton

Naiara Gimeno González

Universidade Federal de Minas Gerais
ngimenogonzalez@gmail.com

Clara Hidalgo Castro

Universidade Federal de Minas Gerais

98

FICHA TÉCNICA

Zonta, Marcio y Trocate, Charles. (Orgs.). (2016) *Ojalá fuera más ligera la carga: reflexiones sobre el desastre Samarco / Vale / BHP Billiton*. Marabá: Editorial iGuaana

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA OBRA Y DE LOS AUTORES. 1

La obra “Ojalá fuera más ligera la carga” es la creación del Grupo “Política, Economía, Minería, Ambiente y Sociedad” (PoEMAS), un equipo interuniversitario con mucho interés en la Universidad Federal de Juiz de Fora (UFJF), compuesto por investigadores/as y alumnos/as de distintas áreas del saber que utilizan los conocimientos sobre la economía, geografía, sociología y políticas públicas para analizar y evaluar los impactos socioeconómicos y ambientales producidos por las redes de la industria extractiva mineral en escala local, regional y nacional.

PoEMAS por lo tanto formula este libro con la finalidad de promover el acercamiento del lector con una síntesis crítica acerca de los parámetros que estuvieron (y todavía siguen estando) involucrados en el desastre de la Samarco/Vale/BHP Billiton.

En el día 5 de noviembre de 2015, en la ciudad de Mariana en el estado de Minas Gerais, ocurrió un desastre socio ambiental de proporciones gigantes, cuando la represa de Fundão, perteneciente a la empresa Samarco/Vale/BHP Billiton, rompió. El resultado: 19 personas muertas y centenas de formas de vida alteradas. Fueron destrozados dos distritos de Mariana, Paracatu de Baixo y Bento Rodrigues. Millares de hectáreas destruidos de manera prácticamente irreversible. Millares de personas sin trabajo, sin casa y con su modo de vivir en el mundo desmoronado. Todo el Rio Doce destrozado. Inaccesibilidad de agua potable por semanas en diversas ciudades del estado de Espírito Santo y de Minas Gerais. El eco sistema de la desembocadura del Rio Doce atenuado, así como la existencia de todos aquellos bienes socioculturales y psicológicos que no son calculables, promoviendo la idea de la imposibilidad de hacer un inventario de los daños causados por este crimen.

De esta forma, este documento nace con la intención de producir un análisis crítico sobre la obra mencionada, exponiendo las ideas más relevantes a nuestro entender, bajo una

perspectiva psicosocial. Promoviendo al lector/a el acercamiento con la reseña, y a una lectura crítica de la pieza: a una reflexión del desastre partiendo de nuestra mirada, situado en la perspectiva anteriormente orientada.

IDEAS PRINCIPALES

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN A LOS ARGUMENTOS Y RECOMENDACIONES REFERENTE AL DESASTRE DE LA SAMARCO/VALE/BHP BILLITON

La principal idea que trasmite el primer capítulo del texto es que los rompimientos de las represas no son casos aislados, sino al revés, tienen un carácter estructural ya que es notable los evidentes patrones por todo el mundo en relación a los ciclos de aumento de demanda de minerales, es decir, el capítulo apunta hacia la dirección de un “aumento del riesgo de rompimiento de represas en el nuevo ciclo pos-boom del precio de los minerales” (p.19). En el caso de Mariana, la construcción de las represas coincidió con un pico de los precios del mineral de hierro y las instalaciones se construyeron de manera precaria, por la presión al mantenimiento de la rentabilidad. El capítulo indica entonces la idea que como los precios de los minerales son cíclicos, los rompimientos de las represas también lo son. Los argumentos son sustentados por datos históricos alrededor del mundo e involucra el razonamiento de que “la medida que la calidad de los minerales disminuye, aumenta la cantidad de residuos y consecuentemente del tamaño de las represas” (p. 21) (así como el riesgo del rompimiento). En lo sucesivo del expuesto, los cambios son necesarios.

Todavía un hecho importante para la manutención de la actividad mineral en estos sectores es que “La pobreza y la desigualdad de las regiones mineras y su dependencia de la Industria Extrativista Mineira (IEM) se retroalimentan y aseguran la sobrevivencia de ambas” (p. 27). Mariana está en situación de “mineral-dependencia” (tema profundado en el capítulo 3), favoreciendo la fragilidad ambiental y social.

La parte más relevante del capítulo se desarrolla en el momento que los autores aportan un conjunto de recomendaciones o argumentos para sintetizar el expuesto y construir una mejor opción de minería. Para seguir, recogimos los siete argumentos más relevantes partiendo de nuestra perspectiva psicosocial.

En el primer argumento los autores exponen la idea de que la Samarco y sus accionistas deben responsabilizarse totalmente por los costos y reparaciones provenientes del rompimiento de la represa. La empresa optó por garantizar los beneficios a cualquiera que sea el costo, aumentando así el riesgo. Los autores dejan claro que si esto fue la causa del rompimiento de la represa, las investigaciones que van a determinar; todavía lo que está claro es que la empresa y sus accionistas que tienen que asumir los costos y reparaciones. Por este motivo es necesario definir niveles de responsabilidad, una vez que la empresa tiene una estructura accionaria compleja. Para argumentar esta propuesta los autores apoyan en dos racionios. Consideran que es necesario asumir, por un lado, que el riesgo de rompimiento es intrínseco a la actividad mineral, cual aumenta en los periodos de reducción de precios; y por otro que el aumento de los riesgos es debido al hecho que las represas están cada vez mayores.

Así que según el argumento, el capítulo propone analizar hasta qué punto otras empresas mineras presentan comportamientos parecidos, como estrategia para avaluar la posibilidad de nuevos rompimientos durante este periodo de fin de ciclo.

En tercer lugar es recomendable el fortalecimiento institucional de los organismos de controles ambientales políticamente independientes y el favorecimiento de la participación y la tomada de decisiones efectivas por parte de la población potencialmente atingida, una vez que son los principales afectados por los problemas en la actividad minera, pero no por los beneficios. Por el mismo ámbito el sexto argumento defiende la participación de las comunidades y la mejoría de los Planes de Acción de Emergencia, y el séptimo sugiere “un estudio profundado entre localización de represas y residuos y composición racial, étnica y cultural de las comunidades expuestas al riesgo asociado” (p.42), para evitar el posible racismo ambiental (profundado en el capítulo 4).

En respecto a la salud de las personas, ya que el informe de la PoEMAS considera que las grandes represas de residuos son fuentes de riesgo inadmisibles para la población. El octavo argumento propone a corto plazo la “implantación inmediata de un sistema independiente y constante de fiscalización, la divulgación de los resultados y orientaciones sobre como la población debe prevenirse a la exposición de sustancias químicas y metales pesados” (p. 43) el nono argumento, en largo plazo, determina que la política de represas de residuos debe ser reemplazada por una política de minimización y gestión de residuos (profundado en el capítulo tres).

La conclusión del capítulo expone como el desastre de la Samarco/Vale/BHP Billiton provocó una mirada al Brasil como “un país de economía extractivista, donde una parcela importante de la población sufre impactos negativos desproporcionales a la actividad minera, principalmente los más pobres, marginalizados, vulnerables y racionalmente discriminados, siendo ellos pocas veces beneficiados” (p. 42) por el cual será fundamental la lucha por el cumplimiento de las recomendaciones.

Capítulo 2. LA FIRMA Y SUS ESTRATEGIAS CORPORATIVAS EN EL POS-BOOM DE LAS COMMODITIES

El segundo capítulo trae una descripción de las características de la firma “Samarco/Vale/BHP Billiton y de las estrategias utilizadas por esta en el contexto del “pos-boom de las commodities”. El texto empieza con la exposición de la historia de la firma: multimillonaria internacional, motivo por el cual las repercusiones del desastre también fueran internacionales. Además de eso el mercado es transoceánico, la propia constitución de la empresa obedeció a las demandas internacionales en condiciones más o menos iguales: África y el Oriente Medio, Asia (sin China), Europa, China y las Américas.

Según los autores, “la ruptura de la represa de residuos de Fundão, ubicada en Mariana, ha vuelto una expresión central del crecimiento de las operaciones de la empresa, configurándose en la mayor catástrofe socio ambiental provocada por el sector extractivo mineral en Brasil” (p. 53). Es necesario destacar que la empresa pasó por dos periodos de crecimiento destacables y el segundo es definido como “boom de las commodities” (Santos, 2015, mencionado en la p. 57) que implica en una nueva ampliación de la empresa. Este término recurrente durante el texto se caracteriza por “situaciones de exceso de oferta y de retratación de demanda de los principales minerales comercializados internacionalmente” (p. 57). Las empresas líderes intentan “producir el máximo posible, aunque con los precios bajos, en lugar de extraer menos mineral de hierro para intentar fortalecer los precios con una reducción en la oferta” (Royle, 20015, mencionado en la p.58). Para lograrlo, la empresa rebaja los costos de producción, plan encuadrado dentro de la estrategia Visão 2022.

Por esta razón es muy relevante resaltar que existe un plan premeditado en el momento en que los precios del mineral bajen para mantener los beneficios. Este es realizado a través de la reducción del investimento en manutención de las estructuras minerales (como las represas) y en la seguridad de los trabajadores y por el incremento de las estrategias de tercerización de ellos, lo que aumenta el riesgo para la población y para el medio ambiente, lo que acaba por implicar la socialización de los costos de manutención. O sea, son los sectores más vulnerables de la sociedad y el medio ambiente que acaban sufriendo las consecuencias de la estrategia en forma de desastres como el ocurrido en las orillas del Rio Doce.

A la continuación, el capítulo explica las operaciones que llevan a cabo a Samarco. No apenas detentémonos en la explicación del proceso de extracción del mineral, ya que en la perspectiva psicosocial no tiene sentido, pero se necesita destacar que según los autores es un proceso que implica un gran consumo de agua diario, tanto para extraer los minerales como para transportarlos. Además de eso, la extracción del mineral produce una gran cantidad de residuos, subproductos de los procesos de tratamiento mineral que se disponen en forma de lama, “pulpa de agua con suelo, que demanda el uso de represas: ‘grandes estructuras de tierra o residuos gruesos’” (p. 63). Apoyándose en la presentación de datos los autores concluyen que la intensificación de los procesos productivos en la minería está directamente relacionada a la necesidad de construcción de represas para descarte de residuos, cual se constituye riesgos potenciales para el medio ambiente y la sociedad que vive en su entorno.

Capítulo 3: DEPENDENCIAS DE REPRESA, ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS Y LA INACCIÓN DEL ESTADO: REPERCUSIONES SOBRE EL MONITORAMIENTO DE REPRESAS Y EL LICENCIAMIENTO DE FUNDÃO

El tercer capítulo se basa en la cuestión de la “minero-dependencia” presentada en el primer capítulo, con el objetivo de direccionar una discusión sobre las opciones técnicas disponibles para la disposición de residuos de minería y aclarar “la necesidad de la Democracia y Transparencia en la formulación de las políticas públicas relacionadas al sector” (CNDTM, 2013 mencionado en la p.87).

El texto empieza reflexionando como en las últimas décadas el agravamiento de las consecuencias del rompimiento de las represas fue aumentando debido al mayor volumen de residuo acumulado y la mayor profundidad de ellos como consecuencia de la proliferación del uso de las represas, siendo de esta forma una operacionalización de tarifas y ritmos de extracción para tener un control efectivo de los riesgos asociados a estas operaciones.

Los autores de PoEMAS destacan este punto como “no existe represa de residuos totalmente segura, porque siempre existe el riesgo del rompimiento o la desestabilidad” (J. Pimenta, 2015 mencionado en la p.88). Elucidando a nuestro entender la importancia de abarcar otras posibilidades de disposición de residuos que producen como consecuencia una menor probabilidad de riesgos para la ciudadanía.

A la continuación se explica la falta de control tecnológico y del uso constructivo del residuo, así como la automatización de los procesos de inspección con la finalidad de mostrar la fragilidad de la legislación del sistema de vigilancia de las represas en MG y la capacidad limitada del gobierno estatal de garantizar que las empresas cumplan los obligatorios Planos de Segurança da Barragem (PSB) y Planos de Ações de Emergência

(PAE). Siendo en nuestro punto de vista el desastre de la Samarco/Vale/BHP Billiton un ejemplo de esta poca orientación de las agencias estatales encargadas de la regulación pública de las prácticas y de las opciones técnicas de las mineras. Retomando esta idea, el capítulo muestra la dicha ineficacia en el caso de la represa de Fundão, Germano y Santarém, señalando como en el Inventário de Barragens (FEAM) (2014), se considera tal represa de clase III (alto potencial de daño ambiental) pero en las auditorías del VogBR y de la Secretaria Municipal de Medio Ambiente, 4 meses antes del rompimiento, se garantizó su estabilidad, siendo así consideradas de poco riesgo ambiental. Y también como en el análisis preliminar de riesgo presente en el EIA de la construcción de la represa de Fundão expone como improbable la posibilidad de ocurrencia de efectos catastróficos en el posible rompimiento de la represa. Exponiendo por lo tanto como “no hubo un análisis que considerase el peor escenario posible de impacto de la represa de Fundão que contemplara el rompimiento, el desborde y el escurrimiento del residuo hasta la desembocadura del río Doce y la paralización de la operación de la Samarco, resultando en los graves impactos sociales, económicos, culturales y ambientales que estamos asistiendo tanto en los medios rurales como en los espacios urbanos” (p. 119).

Para finalizar, los autores exponen que por consecuencia de este escenario, “la adopción y difusión de opciones tecnológicas más eficientes por la recuperación de residuos implicaría en la adhesión de formas de disposición caracterizadas por niveles de riesgo menos pronunciados. En este sentido es crucial formular e implementar dispositivos de inducción y restricción de comportamientos corporativos cuya viabilidad y eficiencia económica se asientan en la externalización de costos socio ambientales, reorientando selectivamente las formas de disposición de residuos de minería en el sentido de mayor densidad y menor contenido líquido” (p. 127). Y que, por lo tanto, este debate mostrado aquí no se puede restringir simplemente a las formas de disposición de residuo, sino en la incorporación de una reorientación ambiental y social asociada a una “adopción y difusión de las mejores soluciones tecnológicas de recuperación y disposición de residuos” (p. 129), “siendo en sentido práctico, deber del Estado la implementación de una política pública democrática y transparente para el sector mineral” (p. 130).

Capítulo 4. CONFLICTOS AMBIENTALES Y PILLAJE DE LOS TERRITÓRIOS EN LA BACÍA DEL RIO DOCE.

El crimen por el rompimiento de la represa de Fundão no fue un episodio aislado pues se encaja en el contexto habitual de las mineras, cual “provocar pérdidas sociales y ambientales a terceros y a la colectividad es constituyente del proceso productivo de los sectores extractivos e industriales” (p. 140). La idea principal del capítulo es que la empresa tiene la estrategia de no asumir costos de manutención y prevención de accidentes y aprovecharse de la benevolencia de la justicia del Estado para no resarcir las pérdidas sociales y ambientales.

Para construir el argumento el capítulo empieza relatando una historia de crímenes por la destrucción del medio ambiente y polución de las aguas, con la única consecuencia de multas de poco valor, que no comprometen lo que gana la empresa. Son acciones recurrentes, que “en su raíz pretenden disminuir los costos de operación, socializando los pasivos ambientales con toda la sociedad” (p. 143). Además de eso, la empresa tiene la estrategia de disminuir el valor de las multas y postergar su pago hasta que el crimen

prescriba. Por lo tanto, la impunidad o bajo costo de la sanción relativa al crimen hace con que tales casos permanezcan recurrentes y legitimen este modo de operar. Según los autores, “El rompimiento de la represa de Fundão, en Mariana, suma a otros crímenes provocados por la Samarco anteriormente, pero sobretudo reproduce en macro escala el comportamiento empresarial para con la sociedad y el medio ambiente” (p. 146)

A la continuación, en el capítulo se enumeran los posibles efectos socio ambientales del rompimiento de la represa:

- 1) Total destrucción del vaciamiento: por la composición de la lama, es altamente difícil que el área impactada por el rompimiento de la represa recupere a su vegetación naturalmente, son necesarios muchos años;
- 2) Inundaciones, ya que la lama se ha depositado en el lecho del río Doce, lo que provoca que el volumen de agua sea mayor cuando lleguen las fuertes lluvias;
- 3) Presencia de componentes químicos y posible presencia de metales pesados en la lama (resultados del proceso de separación de mineral) que perjudican la salud de las personas y la vegetación. A pesar de que la empresa anunció la inerte, los autores exponen casos de testimonios que relataron sentir irritación en la garganta y fuerte olor a soda caustica saliendo de la lama, lo que también se confirmó con la especulación de sus componentes.

Además de los efectos socio ambientales, los autores centran su atención en la injusticia promovida por el hecho de la catástrofe desencadenar el racismo ambiental. Se entiende como “práctica que afecta o perjudica de formas distintas, voluntaria o involuntariamente, personas, grupos o comunidades por cuestiones de raza o color” ” (Bullard, 2005, mencionado en la p. 156). Según el texto, en el caso del desastre de Mariana, la catástrofe afectó a las personas negras y también a las que tenía prácticas sociales distintas de la sociedad occidental, blanca y urbana (pueblos indígenas, pescadores, población ribereña, extractivistas, agricultores, entre otros). Esos grupos al contrario del argumento común de que los desastres socio ambientales son igualmente distribuidos, están en situación de mayor vulnerabilidad y riesgos, relacionada a la mayor exposición a las situaciones de riesgo relacionadas a la proximidad con el área de exploración mineral de hierro y de las represas de residuos de la Samarco. En el caso de Bento Rodrigues, 80% de la población se declara parda o negra, patrón que se repite en los otros pueblos atingidos. Este patrón está relacionado al proceso histórico de ocupación del territorio de Mariana, enlazada a la exploración de oro a lo largo del siglo XVIII y por supuesto a la esclavitud.

Además de los moradores de pueblos cubiertos de lama, también existen otros atingidos que no son reconocidos como pescadores, indígenas, quilombolas, campesinos propietarios y trabajadores de reforma agraria, que perdieron sus principales fuentes de sustento y sobrevivencia (como solos fértiles o áreas de pesca). Algunos de ellos también tenían una relación espiritual, sentimental y cultural con el río, que fue perjudicada. Ellos fueron excluidos del rol de atingidos y no fueron compensados.

A respeto de la actuación del Estado y de la Samarco en el atendimento a las víctimas, el capítulo expone como esta no fue adecuada ni suficiente: “Las medidas fundamentales y urgentes para la garantía de los derechos humanos en las comunidades impactadas solo fueron tomadas después de la solicitud del equipo del rescate, presión popular e intercesión judicial” (p. 169). La confirmación:

- a) Ausencia de alertas sonoras (a pesar de ser exigido por ley), ni personal entrenado para asesorar a la comunidad en el momento del rompimiento;
- b) Ausencia de abrigo adecuado hasta la intervención del Ministério Público;
- c) Falta de abastecimiento de agua: siete días después del rompimiento de la represa, la Samarco no había ejecutado un plan de fornecimiento de agua potable para los municipios atingidos con problemas de abastecimiento (ya que tuvieron que paralizar la captación del río Doce). Los más perjudicados fueron los más pobres, los que no tenían condiciones financieras.

Por último, es relevante destacar lo que los autores nombran de “pillaje territorial”. Los conflictos ambientales pueden ser comprendidos por conflictos entre distintas formas de uso y significación de recursos y objetos naturales, en que entendimientos y prácticas dominantes se sobreponen, comprometiendo las otras no dominantes. La represa de residuos compite para ocupar espacios que eran áreas comunes de reproducción material y social de la vida, por lo que la empresa impone su uso privado al medio ambiente a ciertos grupos sociales, llevando a cabo el “pillaje territorial”. Las consecuencias son agresiones frontales a los derechos sociales, al medio ambiente y a la dignidad humana, expolio y degradación de la naturaleza y del trabajo territorializado por los grandes proyectos de extracción mineral y la destrucción de los espacios de convivencia colectiva, solos fértiles, exploración, enfermedad y muerte de los trabajadores.

Capítulo 5: LA EMPRESA, EL ESTADO Y LAS COMUNIDADES

En este capítulo los autores articulan como el acuerdo firmado entre el Estado y las empresas (por la ausencia de representantes de los pueblos atingidas), para compensar y remediar los impactos socio ambientales provocados por el rompimiento de la represa, refleje a una tentativa del Estado de eximirse del control del crimen así como una reproducción del modelo político ambiental basado en el autocontrol, expuesto anteriormente en el capítulo 3.

De esta forma el acuerdo transfiere una cantidad desproporcional de poder a la Fundación y a las empresas responsables por el rompimiento, siendo estas quien definen quien es considerado atingido, las condiciones para recusar las demandas de las personas atingidas con la relación a los pedidos de indemnización y compensación (como se observa en el caso de Priscila Barros, una mujer embarazada que vivía antes en Bento Rodrigues y que por el desastre perdió a su bebe y no fue indemnizada bajo el argumento de que su hijo todavía no había nacido y por lo tanto no debería ser considerado victima) y la definición de plazos y metas para la reparación.

Antes de proseguir, es interesante mencionar como los autores destacan el uso de los términos “evento” y “acuerdo” en la definición de las atingidas por parte del acuerdo, de tal forma que para ellos los “impactados” serian “las personas físicas o jurídicas, y respectivas comunidades, que tengan sido directamente afectadas por el ‘evento’ en los términos de las líneas abajo y de este ‘acuerdo’ (p.209). Se destaca así “la concepción de un discurso minucioso que tiene como objetivo la cohesión social en contextos caracterizados por los impactos de la minería (...) Es dado así la noción de que la empresa es un elemento esencial *ad eternum* a la región” (p.196)

Con estas características, ¿qué es entonces lo que mantiene la cohesión de este poder?

Los autores, recuperando a esta pregunta, apuntan como el acuerdo es llevado a cabo debido a la omisión o defensa de importantes poderes legislativos y ejecutivos de los intereses de la empresa con la finalidad de “garantir la buena voluntad de sus financiadores” (p. 186) es la reducción de la respuesta social contra la empresa.

Esta omisión o defensa proviene del “uso del financiamiento de campana como una estrategia utilizada por las empresas mineras, en particular las empresas vinculadas a la Vale, como forma de influencias en las decisiones gubernamentales” (p.185).

La reducción de la respuesta social, por otro lado, es el resultado de la situación de dependencia de la actividad minera y de la vulnerabilidad económica existente en la región de Mariana. Así como la realización por parte de la empresa de “una serie de acciones nombradas sustentabilidad y responsabilidad social (...) que iban a tener como base las modificaciones en las formas de relacionamiento de la empresa para con las comunidades con el objetivo de neutralizar la crítica social y garantizar lo que en el léxico cooperativo viene siendo denominado de la licencia social para operar.” (p.190). Además de los dos factores, la legitimización social de las acciones de la empresa parte de la aplicación de un “discurso pro-minería”. De esta forma por medio del *merchandising* las agencias especializadas en comunicación y gestión socio ambiental planean proyectos para las empresas mineras, manteniendo las supervisiones a las comunidades; identificando así posibles puntos de tensión que ponen en riesgo la imagen de la empresa. En este contexto, “acciones de filantropía y de ‘responsabilidad social’ son vistas como beneficios por parte de la población” (p. 198) generando así un apoyo entre ellas.

Para finalizar, los autores concluyen que en tal escenario, la “unión en organización colectiva y la movilización pueden generar alguna presión a las empresas y al Estado” (p.215). Siendo la formación de alianzas de solidaridad con otras comunidades atingidas un elemento para que el respeto a los derechos humanos (y consecuentemente a la dignidad humana) pueda tal vez atingir nuevos ámbitos.

COMENTÁRIO CRÍTICO

A lo largo de la obra fue desarrollada una idea clave: lo que pasó en el día 5 de noviembre de 2015 no fue un desastre aislado de la historia de la minería en Brasil, por el contrario, representó la reproducción de un modelo de economía predadora y estructural que hiere a las personas y su dignidad humana.

Así pues, el PoEMAS mediante a un lenguaje crítico, esclarecedor y una estructura de texto enlazada, pone en cuestión las distintas estrategias utilizadas por la Samarco/Vale/BHP Billiton y por el Estado de Minas Gerais y el gobierno de Brasil para eximieren de la responsabilidad de las nefastas consecuencias del desastre, ofreciendo al lector/a diversos argumentos para desvendar múltiples aspectos de este desastre que todavía hoy (a una semana de la conmemoración del segundo año sin justicia en el rompimiento de la represa de Fundão) sigue afectando a las personas atingidas a lo largo del Rio Doce.

Cabe resaltar -una vez que la lectura está concluida- la importancia para nosotros de la realización de una discusión sobre la minería en Brasil para promover un nuevo modelo de extracción minera, apuntando hacia la necesidad “que la sociedad brasileña tiene (...) de percibir un país donde el actual modelo de extracción agota las reservas naturales, degrada el medio ambiente, inviabiliza otras actividades económicas y pone en riesgo parte considerable de su población, una vez que su modo de operar crea desastres como

el del Rio Doce. Solo cuando parte significativa de la sociedad lo percibirá habrá presión social suficiente sobre los gobiernos y empresas para cambiar este modelo y finalmente evitar que nuevas tragedias como la pasada en noviembre de 2015 vuelvan a repetirse” (Milanez, B., Losekann, C, 2016).

De esta forma es necesario analizar y pensar en nuevos procesos de extracción que puedan ayudar efectivamente en el desarrollo de las regiones mineras, cambiando el modelo extractivo dado por las *commodities*. Este sería el caso del Gudynas (2012), cual propone un modelo extractivista basado en el uso racional de los recursos naturales y vuelto al atendimento de la población en una escala primordialmente regional, tomando como premisa el respeto a la legislación ambiental y trabajadora.

Partiendo de la mirada psicosocial, el texto despierta algunas incógnitas y nos lleva a destacar futuras propuestas de investigación:

En nuestra perspectiva además del texto, es imperativa la lucha contra el nombrado “racismo ambiental”. Tal término nace en la década de los años 80 en Estados Unidos, en contexto de la rebelión de moradores negros de Warren Conty, en el 1982, contra la instalación de un depósito de residuos de fincas descontaminadas. Como en capítulo 4 expone, los desastres naturales no se distribuyen igualmente por toda la población pero en el caso brasileño afecta de manera notablemente más significativa a los quilombolas, negros y pardos, campesinos, indígenas, pescadores, mujeres extractivistas, pobres suburbanos y niños pobres (Herculano, 2014), por lo tanto las poblaciones que practican modos de vida no dominantes. Las prácticas de Racismo Ambiental implican una peor calidad de vida e injusticia social para las etnias más vulnerables (Herculano, 2006); y por este motivo que sería interesante la investigación sobre nuevas formas de intervención para acabar con esta injusticia que atinge a las instituciones, la academia y a la sociedad en general. En la misma línea resulta imperativo buscar medidas institucionales para evitar el “pillaje territorial”, que puede ser entendido como otra forma de racismo ambiental.

REFERENCIAS

Herculano, Selene (2006). *Lá como cá: conflito, injustiça e racismo ambiental*. I Seminário Cearense contra o Racismo Ambiental. Research Gate. Universidade do Estado de Mato Grosso.

Herculano, Selene (2014). *Racismo ambiental: O que é isso?* Research Gate. Universidade Federal Fluminense. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/266344253_RACISMO_AMBIENTAL_O_QUE_E_ISSO

Milanez, B.; Losekann, C. (Orgs.) (2016) *Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição*. 1. ed. Rio de Janeiro: Folio Digital; Letra e Imagem.

Milanez, B.; Wanderley, L. J.; Souza, T. R. (2017) *O que não se aprendeu com a tragédia no Rio Doce*. ed: Le Monde Diplomatique Brasil. 116. p. 28-29.

Zonta, M.; Trocate, C. (Orgs.) (2016) *Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco / Vale / BHP Billiton*. Marabá: Sociedade Editorial Iguana LTDA.

Fecha de presentación: 01/12/2017

Fecha de aceptación: 06/12/2017