

Postextractivismo y alternativas a la megaminería

Eduardo Gudynas
Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES)
Montevideo, Uruguay

La necesidad de promover alternativas a los extractivismos se ha convertido en una cuestión de urgencia en toda América Latina. Esta necesidad se alimenta por los severos impactos de los diferentes extractivismos, especialmente mineros, petroleros y agrícolas, la sostenida conflictividad ciudadana que desencadenan, y por promesas de beneficios económicos que, finalmente, no se cumplen.

Siguiendo ese empuje, se ha propuesto un conjunto de alternativas englobadas bajo el término postextractivismo. Ese programa plantea, por un lado, desmontar los extractivismos actuales y, por el otro, construir opciones que los reemplacen, atendiendo metas económicas, ecológicas y políticas. Ese programa tiene la particularidad de postular metas conceptuales, pero ofreciendo, al mismo tiempo, propuestas concretas, especialmente en políticas públicas.

En esa agenda postextractivista la problemática de la megaminería es de enorme importancia, en tanto es un tipo de apropiación de recursos na-

turales que se ha vuelto común en América Latina y está inmersa en múltiples conflictos ciudadanos. También empujan por alternativas circunstancias como la consulta en Azuay en 2021, donde una abrumadora mayoría votó por la prohibición de la minería metálica a gran escala en las cabecezas de las cuencas de los ríos Tarqui, Tomebamba, Yanuncay, Machángara y Norcay.

En este capítulo se ofrece una introducción al programa del postextractivismo. Se explican los conceptos involucrados y se ofrecen ejemplos de alternativas ante los extractivismos mineros, en general, y la megaminería, en particular. El punto de partida es un resumen de las medidas de evaluación sobre la minería que deberían ser aplicadas en las primeras etapas del postextractivismo, seguido por aportes sobre evaluaciones y zonificaciones, y un examen de la minería de oro. Se complementa con abordajes económicos y políticos. Los diferentes componentes se presentan separadamente para facilitar su descripción, pero están articulados entre sí. A su vez, los elementos que se comparten aquí no agotan los instrumentos propios del postextractivismo y otros aportes son indicados en la bibliografía.

Encadenamiento de medidas

El programa del postextractivismo se inicia con un análisis de los extractivismos en cada país. Si se enfoca en el caso de la minería, se vuelve necesario examinar todos los emprendimientos, tanto en actividad como proyectados, y en todo el territorio nacional. La secuencia de esas posiciones se resume seguidamente y se esquematiza en la figura 1; en las siguientes secciones se examinan con más detalle algunos de sus componentes para explicar tanto sus fundamentos como su racionalidad.

En un primer paso se aplican medidas de evaluación social, ecológica y territorial. El propósito es identificar los emprendimientos que producen los impactos más graves, como puede ser la afectación de la salud de las personas, la pérdida de biodiversidad o el compromiso de las fuentes de agua. En muchos casos hay enclaves mineros que operan porque esas evaluaciones se hicieron de manera inadecuada o el monitoreo de su operación es incompleto, intermitente, confidencial o está comprometido por la corrupción.

En este tipo de evaluaciones se deben abordar dos situaciones distintas: por un lado, los proyectos de nuevos emprendimientos y, por el otro, la revisión de los enclaves mineros actualmente en operación.

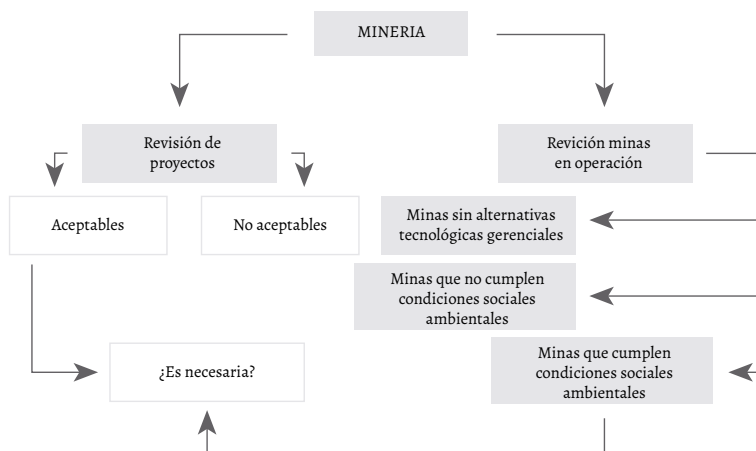
En el caso de nuevos proyectos, desde aquellos que son propuestas iniciales hasta los que se encuentran en fase de exploración y prospección, se

deben identificar las opciones propuestas inaceptables debido a que los impactos serían muy agudos o intensos, que no cuentan con opciones tecnológicas para revertir sus efectos, o por una combinación de los dos, también porque los riesgos de un accidente no son tolerables (que de ocurrir, las consecuencias serían gravosas y no remediables) e incluso por considerar que la fase de abandono desembocará en un pasivo ambiental inaceptable.

Por otro lado, están los emprendimientos que pueden resultar aceptables dentro de los criterios de calidad ambiental y sanitaria, y el ordenamiento espacial propio de cada país. En ellos se deben aplicar también evaluaciones económicas que desentrañen los verdaderos costos y beneficios en cada emprendimiento, la generación de empleo, sus impactos locales y regionales, etcétera, para, así, determinar si finalmente son aceptables o inaceptables.

Este conjunto de evaluaciones debe articularse en resultados finales que permitan distinguir proyectos mineros que pueden seguir su curso hacia las fases de operación y otros que no son aceptables.

Figura 1: Secuencia de evaluación de proyectos y emprendimientos mineros en los extractivismos aplicados en un programa de postextractivismo.



Al mismo tiempo se deben revisar todos los enclaves mineros en operación. Deben sopesarse por su desempeño en todos aquellos aspectos, poniendo especial atención a los impactos en la salud y el ambiente. Será

necesario considerar los emprendimientos para evaluar, al día de hoy, la situación social, económica y ambiental que han generado. Debe verificarse si las opciones tecnológicas y gerenciales de mitigación ambiental son reales o solamente medidas de compensación de algún tipo.

Esto llevará a distinguir tres situaciones (figura 1). Habrá enclaves mineros que deberán ser clausurados porque implican impactos graves que no se pueden resolver o remediar por medios tecnológicos o gerenciales. Son los extractivismos mineros con efectos en la salud humana o la calidad del ambiente, como en el agua, que son inevitables, o bien, encierran riesgos tan altos que no pueden ser manejados adecuadamente, como puede ocurrir con represas de relave.

Otro conjunto corresponde a operaciones que persisten en incumplir las exigencias sociales y ambientales, que han producido un daño que ya imposible de remediar, o configuran riesgos inaceptables. En muchos casos esas medidas no se atienden porque al ser costosas, volverían económicamente inviable a ese tipo de minería. Estos enclaves también deben ser clausurados. Esto se puede deber a varias razones, tales como no haber cumplido las distintas exigencias, con lo cual ya han producido daños sociales y ambientales que deberán ser reparados cuanto antes; en otros casos, la aplicación de evaluaciones rigurosas expone enclaves que en verdad no permiten mitigar sus impactos ambientales y llevar adelante una adecuada restauración ambiental.

Finalmente, se podrán reconocer a un conjunto de enclaves mineros que cumplen con las condiciones sociales y ambientales, o pueden ser reformulados para alcanzar esas condiciones, realizando ajustes tecnológicos o gerenciales. Estos pueden seguir en actividad.

Considerando la situación de la minería en varios países sudamericanos, se puede argumentar que la aplicación de esta secuencia de evaluaciones desembocará en el cierre de muchos emprendimientos mineros, y con ello habrá una reducción muy importante en ese sector. Del mismo modo, varios proyectos emblemáticos que involucran serios riesgos también serían inaceptables y, por ello, los portafolios de inversiones previstas se reducirían.

Las diferenciaciones explicadas hasta aquí están condicionadas por el tipo de mineral que se extraerá, así como por los contextos ecológicos y sociales. Por ejemplo, la tecnología de extracción y separación del oro no es igual a la del hierro, y eso hace que las evaluaciones deban estar ajustadas a cada recurso natural. Pero, además, la determinación de exigencias y límites sociales y ambientales también dependen de otras dimensiones, ya que, pongamos por caso, las opciones posibles en la Amazonía son muy distintas a las del páramo andino.

Sin duda, las evaluaciones que aquí se plantean son distintas a las que actualmente se aplican; pero también se debe reconocer que, en Ecuador, como en los demás países, existen bases desde las cuales partir, si se aplicaran con seriedad, efectividad e independencia los mecanismos de evaluación que ya existen. Al contrario de esto, los extractivismos que han proliferado deben ser calificados como depredadores por sus altos impactos sociales y ambientales. Esto se debe a evaluaciones ambientales de mala calidad, que en muchos casos no cumplen rigurosidades mínimas o son cuestionadas por la falta de independencia técnica, las presiones empresariales y políticas, e incluso, por tramas de corrupción. Lo mismo ocurre con los controles sanitarios, laborales y ecológicos en los enclaves mineros, donde los monitoreos no se practican o son intermitentes, no se aplican sanciones por los incumplimientos o estas son irrelevantes, y donde se repiten denuncias de corrupción. Existen múltiples soluciones para esta problemática, comenzando por la necesaria participación ciudadana en los controles y monitoreos.

En esta secuencia (figura 1) se suma una evaluación final sobre si corresponde o si el tipo de mineral que se extraerá es necesario. Esto obliga a discutir las prioridades nacionales sobre el tipo de extractivismo minero que desea llevar adelante en relación a sus propias necesidades de minerales y a las opciones de exportarlo hacia el comercio mundial (otros aspectos sobre esta cuestión se discuten más adelante).

Umbrales y zonificaciones

La determinación de emprendimientos o proyectos que son aceptables o inaceptables representan un procedimiento clave en los postextractivismos, procedimiento que depende de establecer condiciones ambientales y sociales, que pueden ser descritas como umbrales, a partir de los que se determinan esas aceptaciones o rechazos. En esta sección se explica someramente ese procedimiento y sus fundamentaciones.

Los umbrales ambientales corresponden a los límites en la afectación del entorno a partir de sus distintos componentes. Corresponden, por ejemplo, a los conocidos límites en las emisiones de contaminantes para proteger el suelo, el agua y el aire, o a aquellos que buscan asegurar la protección de la biodiversidad en un sitio. También incluyen la evaluación de la materia removida y las restricciones al empleo de sustancias tóxicas y peligrosas como el cianuro o el mercurio. Existe mucha información científica que permite establecer esos umbrales y, al mismo tiempo, se cuenta con normativa de calidad ambiental que permitirían asegurar muchos de ellos (sobre los im-

pactos y las evaluaciones ver, por ejemplo, a Bell y Donnelly, 2006; Spitz y Trudinger, 2008).

La evaluación bajo los postextractivismos impone particularidades que deber ser subrayadas en la minería. En todos los casos se analizan los impactos de toda la materia removida, incluyendo los minerales finales como escombros o desechos. Este componente es usualmente descrito como “mochila ecológica” (véase, por ejemplo, Nuss y Eckelman, 2014). De modo análogo, existen mochilas ecológicas en agua y energía. Tomando como caso ilustrativo, el proyecto “Mirador” requiere 21 millones de litros de agua al día, lo que equivale al consumo de una ciudad como Ibarra (Acosta y colab., 2020). Algunos emprendimientos mineros exigen enormes aportes de energía eléctrica, convirtiéndose en los principales consumidores en un país, lo que, a su vez, requiere la construcción de represas hidroeléctricas o centrales de generación, con todos sus impactos sociales y ambientales (estos corresponden a la infraestructura en las denominadas “áreas de soporte” de los extractivismos; Gudynas, 2015).

Esto permite evitar la trampa de asumir como aceptables aquellos emprendimientos mineros que dicen resultar en modestos tonelajes de minerales finales, pero que tienen enormes mochilas ecológicas en materia, agua y energía.

El establecimiento de umbrales ambientales depende de cada ecosistema. Por ejemplo, las exigencias de calidad del agua en los ríos andinos no son las mismas que las de uno en la Amazonía. Asimismo, en todos los casos, la aplicación de esos umbrales se debe complementar con evaluaciones de riesgo, en especial para atender las implicancias de posibles fallas, como puede ser la rotura de una represa de relaves mineros.

Estas evaluaciones se deben realizar a lo largo de toda la vida de los emprendimientos, desde las fases de exploración y prospección hasta las de abandono, cuando es necesario considerar el manejo de pasivos ambientales.

Este procedimiento también es útil para establecer zonificaciones espaciales, donde se delimitan áreas en las cuales ciertos tipos de efectos no son aceptables mientras que en otras sí. Esta es la base de la exclusión de emprendimientos mineros en ambientes de páramos y punas andinas en distintos países, la consideración de que sería muy riesgoso autorizar la minería en esos ambientes por sus potenciales impactos en las cabeceras de cuencas hidrográficas.

Estas consideraciones son necesarias en Ecuador, dados los avances de las concesiones mineras en la geografía del país, las mismas que han sido otorgadas en áreas con bosques u otros ecosistemas, en varios casos de alta

biodiversidad, en cabeceras de cuencas o en territorios indígenas (Vandegrift y colab., 2018). Por ejemplo, más del 30 % de la superficie total asignada a los bosques de protección está concesionada, y están afectadas 27 reservas con más de la mitad de su superficie concesionada a mineras.

Del mismo modo, se deben considerar umbrales en otras dimensiones sociales, incluyendo las implicaciones para la salud humana, las condiciones de seguridad y salubridad para obreros en los emprendimientos, los efectos en las comunidades locales y entre ellas, y, en especial, salvaguardar los derechos humanos. Existen grupos que pueden ser sustancialmente afectados como indígenas, sobre todo, aquellos que no han sido contactados. Esto se refiere a situaciones ya conocidas como personas contaminadas por plomo u otros metales pesados, o el avance de los extractivismos sobre pueblos originarios. En todos estos casos también se dispone de abundante evidencia científica para establecer esos umbrales, sobre antecedentes en las legislaciones nacionales, acerca de la gravedad de los conflictos y sobre las llamadas licencias sociales (véase, por ejemplo, Mancini y Sala, 2018; sobre derechos humanos y extractivismos a Raftopoulos y Powęska, 2018; y como ilustración de abordajes en otros países a Toro Pérez y colab., 2012 en Colombia, y Scurrah, 2008, en Perú).

Compensación, indemnización y propiedad

La propuesta de revisar todos los proyectos y emprendimientos extractivistas desde criterios sociales, ambientales y territoriales, frecuentemente, enfrenta reacciones basadas en beneficios económicos. Los defensores de los extractivismos mineros, por ejemplo, replican que más allá de los impactos ambientales, la minería sería aceptable si brinda empleo, regalías, impuestos o compensaciones e indemnizaciones a las comunidades locales o a toda la sociedad. Sin embargo, un análisis riguroso muestra que ese trueque por dinero no resuelve los impactos ambientales ni buena parte de los efectos sociales. Un negocio minero puede generar beneficios económicos, e incluso, se podría postular un modelo de negocios que ofreciera importantes compensaciones en dinero a las comunidades locales o a todo el país, pero impactos como la remoción de materia o la afectación al agua, o el plomo que llega al cuerpo humano, no se desvanecen. Los umbrales antes descritos son independientes de compensaciones o indemnizaciones monetarias. Por lo tanto, en la secuencia de la evaluación de los extractivismos (figura 1), las decisiones de aceptación y rechazo no están condicionadas por las ganancias o el dinero apropiado por el Estado o las comunidades. Así se evita caer en la trampa de

flexibilizaciones sociales y ambientales ligadas al desempeño económico. Lo que ocurre, en realidad, es que esos pagos en dineros, en muchos casos, se convierten en compensaciones o indemnizaciones a las comunidades locales o al Estado por el daño que se les está infringiendo.

De modo similar, la secuencia de evaluación tampoco depende de la propiedad del recurso. Con esto se evita caer en otra trampa que es la aceptación de la minería si fuese estatal o nacional (como pueden ser empresas comunitarias o cooperativas). Un cambio en la propiedad, dejando atrás a las corporaciones transnacionales, no implica que los impactos ambientales y sociales desaparezcan o los umbrales de aceptación se modifiquen. Hay que diferenciar las alternativas que, únicamente, apuestan por abandonar los extractivismos transnacionalizados para reemplazarlos por otros bajo propiedad estatal, así como las que ponen su acento en aumentar impuestos o regalías. En forma muy esquemática, si una megamina a cielo abierto se volviera y distribuyera todas sus ganancias entre las comunidades locales, esto no significa que va a tener mejor desempeño social o ambiental, no modificaría, por ejemplo, los umbrales de plomo en la sangre ni la suerte de la biodiversidad local. Lo cual no implica negar la importancia de cambios tanto en la propiedad como en la tributación, pero estos son necesarios en otras dimensiones del postextractivismo, como es la enfocada en las reformas económicas y productivas para potenciar otros sectores que no son extractivistas.

Más allá de todas estas precisiones, se debe reconocer que la sociedad puede aceptar un impacto ambiental irreversible para privilegiar lo que entiende como un beneficio económico que considera más importante o más urgente. Esa es una discusión política que se debe llevar adelante, pero que solo puede ser encarada de manera adecuada si la información real y sustantiva está disponible. Una de las fortalezas del postextractivismos es que impone que se provea de información adecuada y fidedigna a la población para la toma de esa decisión y obliga a hacer explícita esa disyuntiva. En cambio, lo que ocurre en la actualidad es que se minimizan los impactos ambientales graves o irreversibles y solo se repite el dogma del beneficio económico.

Minería y extractivismos, megaminería y amputaciones ecológicas

En las medidas que se acaban de describir es necesario insistir en precisiones conceptuales. Se debe recordar que minería no es sinónimo de extractivismos, ya que estos se refieren a un tipo particular de minería que remueve altos volúmenes o es de gran intensidad, donde la mitad o más es

exportada como materia prima. Por lo tanto, los extractivismos son modos de apropiación locales, pero, a la vez, dependen de la globalización. Esta definición no está limitada por la propiedad o el acceso, en tanto existen extractivismos mineros privados, mixtos o estatales. A su vez, la mirada es sectorial, por lo tanto, se debe tomar el conjunto de emprendimientos para cada tipo de mineral y para cada cadena de comercialización exportadora (la definición se discute en Gudynas, 2015).

Los postextractivismos contemplan esos criterios, por lo que los pequeños enclaves de minería también pueden ser parte de extractivismos. Eso es particularmente relevante con la minería de oro aluvial que se practica en casi toda la región andino-amazónica. No se puede tomar un emprendimiento de forma aislada, sino que todos ellos deben abordarse como parte de cadenas de exportación, y por esa razón son también extractivismos. El conjunto de esos emprendimientos configura lo que se denomina “enclaves difusos”, donde cada uno puede ser muy acotado, pero todo el agrupamiento puede alcanzar una enorme cobertura especial. Las prácticas pueden descansar en enclaves que se califican como legales o ilegales, formales o informales, convencionales o tradicionales (sobre la complejidad en ese sector véanse los ensayos de Verbrugge y Geenen, 2020). Se reconoce que cada uno de esos modos expresa muy distintas situaciones sociales y, por lo tanto, requerirán diferentes respuestas desde el postextractivismo.

En el otro extremo, la megaminería a cielo abierto se caracteriza por enclaves de gran tamaño, formales, aunque asociados a grandes empresas, casi siempre transnacionales. En estos casos, la calificación “mega” se refiere a enclaves donde se remueve más de un millón de toneladas de materia por año (incluyendo tanto el mineral como su “mochila ecológica”), y se afectan más de mil hectáreas de superficie. De este modo, esa caracterización no está determinada desde una mirada productiva o económica, sino ecológica. Sus grandes escalas de operación se deben, precisamente, a la provisión de minerales a los mercados de exportación. Pero, además, esa escala desemboca en que se conviertan en “amputaciones ecológicas” definidas por la remoción física a gran escala de un ecosistema, destruyéndose no solo el entramado biológico con sus especies vivas, sino también el basamento material. Esas amputaciones son evidentes en los grandes tajos o canteras, que pueden ser muy profundas, junto a la implantación de los depósitos de rocas y escombros sin valor comercial que se convierten en nuevos cerros (más sobre este concepto en Gudynas, 2015).

Un ejemplo de amputación ecológica es el proyecto “Mirador” en la Amazonía, donde está previsto procesar 60 000 toneladas de roca por día. Esto implica la destrucción de toda el área, la desaparición de bosques con

su fauna y flora, la creación de un cráter de unos 5 km de perímetro con una profundidad de hasta mil metros, para crear a su lado tres escombreras donde se depositarán unos 438 millones de toneladas de materia sin uso comercial. Solamente el 2 % de la materia removida será exportada (véase, por ejemplo, los reportes en *Monitoring Andean Amazon Project*¹ y en Acosta y colab., 2020). El proyecto “Panantza-San Carlos” es todavía peor desde este punto de vista, ya que se removerán 90 000 toneladas de mena por día.

Este tipo de megaminería implica un cambio ecosistémico irreversible. El ambiente original se pierde en esas amputaciones. Esto se minimiza una y otra vez, insistiéndose en medidas de mitigación ambiental que, en realidad, apuntan a impactos colaterales como la generación de polvo o el manejo del agua. Esos planes se convierten en un justificativo ambiental, alimentando el mito de una minería que podría ser sostenible, ecológica o reversible, pero lo que hace es esquivar ese impacto primario que es la amputación. El programa de los postextractivismos pone en evidencia esta condición, alerta que las amputaciones ecológicas no son reversibles ni es posible una adecuada restauración, y concluye que deben priorizarse las alternativas para abandonar ese tipo de emprendimientos.

Evaluando la necesidad de los extractivismos: el caso del oro

Más allá de las evaluaciones de los impactos y gestión en los extractivismos para cada mineral, y en cada contexto social y ecológico, persiste la pregunta final en la secuencia de las evaluaciones: ¿es necesario ese tipo de minería? (figura 1).

Se puede reconocer que será imprescindible continuar extrayendo algunos minerales en tanto sirven a fines considerados legítimos, necesarios o irremplazables. Pero, también, habrá otros casos para minerales que no son imprescindibles, su utilización no es justificable, o pueden ser reemplazados.

El caso del oro permite ejemplificar la situación donde no hay justificaciones para ese tipo de minería. Por lo tanto, la mejor estrategia postextractivista es abandonar ese sector. Para fundamentar esa posición debe tenerse presente que el 51 % de la demanda actual de oro está concentrada en joyería y el 41% como inversión, o en lingotes o monedas para instituciones como los bancos nacionales, mientras que los usos tecnológicos se estiman en casi el 8%². Por lo tanto, se extrae oro desde América Latina, sobre todo, con fines superfluos, banales e innecesarios, como la joyería o la especulación finan-

1 *Monitoring of the Andean Amazon Project* en www.maaproject.org

2 Los datos sobre oro son del World Gold Council al 2018, en www.gold.org

ciera. Los principales destinos de ese oro está en los mercados de joyería en China, India y otros países del Medio Oriente.

Al mismo tiempo, tampoco tiene sentido seguir minando por nuevo oro, porque con el mineral que fue removido se pueden atender todas las necesidades legítimas, como son las industriales. Se estima que está “arriba del suelo” casi cuatro veces el volumen de oro que aún permanece “bajo suelo”. En efecto, se calcula que se han removido casi 200 000 toneladas de oro (dos tercios de ese total se debe a operaciones realizadas desde 1950), mientras que siguen en los yacimientos unas 54 000 toneladas. Ese oro disponible permite atender todas las necesidades futuras del sector industrial y médico por medio de programas de recuperación, reciclado o reutilización. Con esto queda claro que es insostenible el discurso en defensa de esta minería por necesidades vitales, urgencias de la civilización, ni siquiera por demanda médica o industrial, y menos para asegurar la calidad de vida de las personas.

También se debería abandonar ese tipo de minería por los enormes volúmenes removidos para rescatar algunos gramos de oro, provocando, con ello, serios impactos ambientales y sanitarios. En algunas regiones andino-amazónicas, esa combinación entre deforestación y contaminación con mercurio se ha convertido en una catástrofe (véase, por ejemplo, Rubiano Galvis, 2020). Ese tipo de actividad implica, además, severos deterioros sociales por la violencia, tráfico de personas y corrupción (sobre el oro ilegal en Ecuador, véase, por ejemplo, Fierro, 2015). Los intentos de controlar o erradicar la minería informal o ilegal siguen resultando infructuosos, son muy costosos de mantener y repetidamente caen en la represión. Este tipo de evidencia muestra que la minería de oro, sea a gran escala o diseminada en miles de pequeños mineros, conlleva impactos ambientales y sociales que en casi todos los casos sería inaceptable si se aplicaran exigencias y estándares que aseguren la salud y la calidad ambiental.

La insistencia en seguir minando por oro se debe a que es más barato que la recuperación y reciclaje, y esto ocurre porque su precio no incluye los costos económicos de los daños sociales y ambientales. La distorsión contable en la asignación de los precios resulta en un “oro barato” que vuelve más rentable llevar adelante la minería en países andinos. La carga del deterioro en la salud, en la calidad de suelos y aguas, o la pérdida de biodiversidad, quedan en esas naciones. Dicho de otro modo, las señoras y señores en China o en India pueden comprar el oro del sur, porque ellos no pagan por sus impactos sociales y ambientales, sino que lo pagan los latinoamericanos.

Ante este tipo de situaciones, al menos en el caso del oro, la secuencia del postextractivismo muestra que la política nacional más inteligente es imponer una moratoria. Ante la pregunta si es necesario ese tipo de minería, se puede responder que no. Se está tolerando un extractivismo innecesario, riesgoso y dañino, tanto en el formato de megaminería transnacionalizada como en el de pequeños mineros. Los recursos del Estado no deberían estar en controles policiales que se muestran inútiles, sino enfocarse en otros sectores que pudieran reemplazar a ese extractivismo, y que apoyan a los sectores más pobres para que no se vean forzados a practicarlo. En este caso, también se debe insistir en las delimitaciones conceptuales, en especial ante los intentos de presentar una minería de oro sostenible o comunitaria, como si ello fuese una alternativa viable. Está claro que esos intentos desde el mundo empresarial son infundados porque no resuelven los impactos que hemos mencionado. Asimismo, las experiencias de minería de oro local o comunitaria pueden tener atributos positivos, pero siguen siendo extractivismos y enfrentan todos los riesgos conocidos. Por ejemplo, en Ecuador se ha calificado como “utopía real” a la empresa minera indígena Exploken, en manos de una comunidad shuar, en Zamora Chinchipe, según Lalander y colab. (2020). Esa calificación parte de una aplicación inadecuada del concepto de extractivismo, ya que, sin duda, esa calificación se debe aplicar a ese emprendimiento. Como se indicó antes, la definición de extractivismo no está basada en un enclave específico sino en el sector en su conjunto. La minería de oro, incluso la que es pequeña o comunitaria, al momento de insertarse en una cadena de exportación pasa a ser parte de un extractivismo.

Economía y comercio

Los emprendimientos que cumplen con las normas y condiciones de operación sociales, ambientales y territoriales, deben ser objeto de ajustes y reformas económicas. La más urgente es una internalización de los costos sociales, sanitarios y ambientales. En efecto, los precios que hoy en día se asignan a los minerales exportados están afectados por múltiples distorsiones y, por ello, son irreales. Esos minerales “baratos”, como el oro, resulta fortaleza de algunos extractivismos. Por ejemplo, el precio de una tonelada de cobre responde a componentes como los llamados costos de extracción, pero estos no incluyen el costo en dinero de la afectación de la salud pública, la contaminación del agua o la pérdida del patrimonio natural, entre otros aspectos. El costo es referido al cobre, pero no a las toneladas de rocas y escombros que quedan en las canteras; tampoco se incorporan los costos en la salud

pública, aquellas personas contaminadas deberán pagar por consultas médicas y medicinas, o bien, estos costos serán asumidos por el sistema de salud pública municipal o nacional. En definitiva, la no incorporación de estos costos que son externalizados hacia la sociedad o el Estado. Situaciones de este tipo explican por qué el precio de mercado de los minerales es “barato”, ya que no incorpora esos costos que son externalizados hacia la sociedad o al Estado. Esto se debe a una contabilidad incompleta y distorsionada que es reproducida por empresas y políticos, pero también es legitimada desde la academia.

Por lo tanto, los postextractivismos plantean la corrección social y ambiental de los precios de los minerales. Todos aquellos costos deben ser incorporados, de donde resultará un aumento sustancial en los precios. Esto tendrá diversas consecuencias para el comercio internacional, ya que habrá compradores que estarán dispuestos a pagar altos precios y otros no podrán hacerlo. Esto promoverá reemplazos por medio de recuperación, reúso y reciclaje de minerales que ya fueron extraídos.

Otro componente económico destacado que abordan las transiciones postextractivistas apunta a los subsidios explícitos u ocultos que reciben los extractivismos actuales. Recientes estudios revelan la inexactitud de las clásicas defensas de los extractivismos como grandes negocios que aseguraban mucho dinero para el país. En cambio, el examen de los datos indica que es el Estado el que transfiere dineros hacia los extractivismos, y que en ciertas condiciones expresan lo que se llama “subsidios perversos”. Una revisión de ese tipo para Bolivia encontró que la inversión estatal en educación, salud y saneamiento representó el 17 % del total, mientras que aquellas orientadas a los extractivismos minero, petrolero y agropecuario, sumaron el 62 % (presupuesto estatal de 2005 a 2016; Gandarillas, 2016).

También existe un subsidio implícito cuando el Estado asume el costo de la gestión ambiental, remediación y restauración de los pasivos mineros. En Ecuador, una estimación preliminar para nueve proyectos mineros clave indica que esas acciones totalizarían al menos \$ 14 500 millones (Acosta y colab., 2020). Ese monto representa un poco más de la mitad de los ingresos que el Estado ecuatoriano espera recibir por esos emprendimientos mineros. Ante tal situación, el postextractivismo busca anular esos subsidios perversos. En unos casos, esto permite ahorros en el presupuesto estatal y contribuir a balancear la caída de ingresos por exportaciones extractivas; en otros casos, parte de esos dineros se deben reenfocar para convertirlos en subsidios legítimos que apoyen una reconversión productiva, por ejemplo, financiar la transferencia de trabajadores desde la megaminería hacia la agricultura, o aportar en la reconversión de la agricultura convencional hacia prácticas orgánicas o ecológicas.

También es importante atacar la imposición en regalías o tributos, que en muchos países son limitadas, han sido rebajadas o, incluso, contemplan devoluciones fiscales, todo lo cual desemboca en aportes finales que son modestos o limitados. Esas condiciones han sido estudiadas en detalle por ejemplo en Perú (De Echave y Flores, 2020) y Colombia (Pardo, 2017). Al mismo tiempo, hay aportes de reformas necesarias que incluyen anular la evasión y elusión a la reforma tributaria, un ejemplo son las propuestas para Perú de aplicar regalías ad valorem o un impuesto sobre las rentas de recursos naturales (De Echave y Flores, 2020).

Las medidas económicas también deben abordar el empleo. A la par de reducir los extractivismos, se debe proveer otras opciones de empleo a sus trabajadores. Es una situación manejable dado que esos extractivismos ocupan una proporción modesta de la fuerza laboral (por ejemplo, en Perú, los empleos directos y contratados en la minería alcanzan el 1 % de la población económicamente activa³). Mediante la aplicación de subsidios legítimos y la promoción de otros sectores sustitutivos se pueden crear empleos, en particular, en agropecuaria.

Las medidas de corrección social y ecológica de los precios, seguramente, implicarán una caída de ingresos por exportaciones, pero, a la vez, hay ahorros al desmontarse la externalización de daños sociales y ambientales. Más allá de aumentar impuestos y regalías a los sectores extractivos que puedan seguir operando, habrá una mayor restricción de fondos disponibles y, por ello, se debe ser muy preciso y efectivo en generar y asignar subsidios legítimos. Esto lleva a un componente clave en los postextractivismos: la reforma del gasto público que controla el Estado. Esta cuestión requiere más espacio del aquí disponible, pero, al menos, se indica como necesaria para las reconversiones del postextractivismo.

Democracia y política

En cuanto a las dimensiones sociales y políticas del postextractivismo, es necesario tener presente el concepto de efecto derrame como marco de la propuesta. Aunque están asociados a los extractivismos, no son necesariamente impactos directos de un emprendimiento. En cambio, se los define como modificaciones en las políticas públicas y las concepciones políticas básicas que hacen posible ese tipo de emprendimientos (el concepto se precisa en Gudynas, 2015). Incluyen procesos como rebajar exigencias ambien-

3 Estimación del autor a 2019 en base al INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática).

tales para favorecer la llegada de futuros proyectos, y que una vez otorgados se “derraman” sobre otros sectores y en todo el territorio nacional.

El mismo deterioro se repite en otras dimensiones, tales como recortar el marco de derechos que, por ejemplo, deberían salvaguardar a las comunidades locales, erosionar los mecanismos democráticos de manera que no obstaculicen ese tipo de actividades, o llegar al extremo de naturalizar la violencia. Un reciente estudio que aborda detalladamente los efectos derrame sobre los derechos de las personas y la naturaleza en Bolivia, dejó en evidencia que existen violaciones debidas a los extractivismos en todos ellos (Campanini y colab., 2020). Sin duda, se han registrado ese tipo de efectos derrame en Ecuador. En estos casos, los extractivismos, además, avanzan allí, donde las democracias se vuelven hiperpresidencialistas, carecen de adecuados instrumentos de información y control ciudadano, y son tolerantes de la violencia rural.

Por estas razones, las transiciones postextractivistas buscan no solamente anular los impactos locales, sino también desmontar estos efectos derrame. Esto precisa reformas políticas sustantivas para asegurar el cumplimiento de los derechos, impedir el uso de la violencia y fortalecer mecanismos democráticos de información, consulta y control. Esto hace que el programa postextractivista tenga alcances mucho más ambiciosos que, pongamos por caso, la llamada “gobernanza para la sostenibilidad ambiental y social” en extractivismos que plantea CEPAL⁴. No es únicamente una gestión de los conflictos ambientales locales, el acceso a la información o la eficiencia energética, entre otros elementos, ya que de todas maneras su propósito es continuar con los extractivismos.

Las transiciones en el postextractivismo

Las medidas antes referidas se asocian a otras propias de dimensiones asociadas, tales como las reformas en el comercio internacional o la política, y que no se explican aquí en detalle por limitaciones de espacio. Todo ese conjunto corresponde a las llamadas transiciones postextractivistas.

Son transiciones porque no se postula un cambio abrupto, un quiebre que implique abandonar los extractivismos depredadores actuales de un día a otro. Esto es imposible como queda en evidencia con los ejemplos descritos, en buena medida porque actividades como las explotaciones petroleras o mineras cuentan con importantes apoyos ciudadanos, están culturalmen-

4 Véase, por ejemplo, la ponencia de la Secretaría Ejecutiva de CEPAL, A. Bárcena, en la IX Conferencia de Ministerios de Minería de las Américas, Lima, noviembre de 2018, disponible en www.cepal.org

te arraigadas, y serán necesarios procesos de aprendizaje sobre la posibilidad de alternativas.

Las transiciones deben ser entendidas como sucesivas medidas que permiten reducir los sectores extractivos mientras se fortalecen otros sectores que los reemplazarán y otras políticas para hacer posible esos cambios. Estas transiciones se pueden dividir en dos etapas principales, la primera, en el corto plazo, son acciones de emergencia y urgencia para detener los impactos más graves de los extractivismos, especialmente los que afectan de manera directa a la salud de las personas o están destruyendo la biodiversidad. La segunda fase es una sucesión de cambios que fortalecen esas otras opciones productivas y económicas y refuerzan las transformaciones políticas que permiten concretarlas. Todas las medidas, tanto las iniciales como las de transformaciones estructurales, abordan cambios para dejar de depender de esa apropiación masiva o intensa de los recursos naturales y de la inserción internacional subordinada. Se organizan atendiendo a un mandato de erradicar la pobreza, asegurar la calidad de vida de las personas y la conservación de la naturaleza. Dicho de otro modo, buscan asegurar cero pobreza y cero extinciones. El aspecto destacable de este programa es que presenta medidas concretas para alcanzar esas metas. Por lo tanto, no queda reducido a una crítica de los aspectos negativos en los extractivismos o el desarrollo contemporáneo, ni es un listado de medidas generales y vagas. En todos los casos, las transiciones ofrecen políticas públicas que sean precisas, efectivas y replicables.

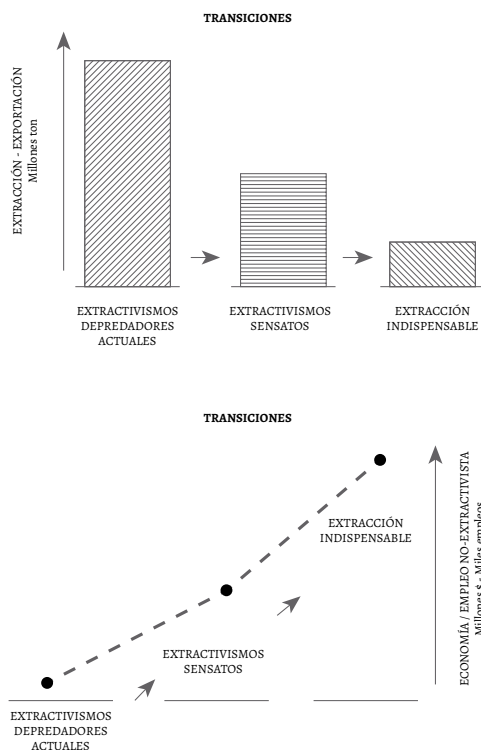
La sucesión de medidas se esquematiza en la figura 2. La finalidad es reducir el volumen de recursos naturales removidos, considerando no solamente aquellos recursos finales exportados, sino también sus mochilas ecológicas (en materia, agua y energía). La reducción de esa extracción está acoplada a una disminución de las exportaciones. Las etapas iniciales de urgencia y emergencia apuntan a enfrentar los casos más graves propios de los extractivismos depredadores, donde ocurren violaciones de derechos humanos o de la Naturaleza, y generan violencia.

En tanto es una transición, en esta habrá emprendimientos que deberán ser clausurados, otros podrían ser reformulados para continuar en operación, y habrá algunos aceptables. Su resultado será un conjunto de extractivismos que pueden calificarse como sensatos bajo las condiciones de ese momento y en comparación con los anteriores, que eran depredadores. En paralelo se deben potenciar otros sectores que los reemplacen, generando beneficios económicos genuinos y empleo, y que, a partir de la información disponible, apuntan especialmente a los sectores agrícola, ganadero y forestal. En ellos se puede avanzar en prácticas sostenibles desde el punto de vista ecológico, que brinden empleo y aseguren la calidad de vida.

Estas transiciones nacionales requieren cambios en las relaciones con el comercio internacional y, a la vez, en la integración con los países vecinos. Se apunta a desacoplarse de la demanda global y dejar atrás el papel de ser proveedores de materias primas para los mercados internacionales. Asimismo, es posible profundizar las transiciones cooperando con los países vecinos, acordando políticas comerciales y manejando conjuntamente los recursos naturales desde un punto de vista bioregional (este componente se detalla en Gudynas, 2012).

Otra vez es importante advertir que el postextractivismo asume sectores completos y a escala nacional. No está enfocado en un emprendimiento minero en particular, sino que considera todo el sector minero de exportación y en toda la geografía nacional. Las alternativas operan en esas mismas escalas.

Figura 2: Representación esquemática de las transiciones postextractivistas



Su finalidad es reducir la extracción de recursos naturales exportados, considerando los recursos finales como sus mochilas ecológicas (arriba representados en barras, en millones de toneladas). Las medidas de urgencia y emergencia reducen esa remoción a algunos extractivismos que cumplen condiciones sociales y ambientales para, desde allí, continuar con reformas estructurales que desemboquen en una extracción indispensable, desapareciendo los extractivismos. Paralelamente, se fortalecen los sectores no extractivos, aumentándose su participación en la economía nacional y en la demanda de empleo (abajo, valor monetario en millones de dólares y miles de puestos de trabajo, respectivamente)

La organización y dinámica del postextractivismo no debe ser confundida con los usos a la ligera de los conceptos. Por ejemplo, es muy común confundir extractivismo con minería, y desde allí sostener que el postextractivismo está en contra de cualquier tipo de minería o incluso contra el uso de metales. Esa posición carece de fundamento, ya que se acepta que existan distintos tipos de minería y el aprovechamiento de los minerales para fines socialmente acordados como necesarios. La meta del posextractivismo es abandonar un tipo de explotaciones depredadoras y de alto impacto, mientras que admite que al final de la transición es posible practicar la minería bajo la condición de extracción indispensable.

Esto también lleva a evitar etiquetas como “antiminería”. Esta no es aplicable al postextractivismo ni a muchas expresiones ciudadanas en varios países, donde la oposición era contra un emprendimiento específico, pero no contra la minería en general. Es más, hasta donde puede verse, ese término no provino desde organizaciones ciudadanas, sino que fue inicialmente empleado por empresarios, políticos o periodistas que defendían enclaves extractivos. Lo utilizaban para referirse despectivamente a las movilizaciones de resistencia local, tiñéndolas de radicalidad y asociándolas a la imagen de oposición del progreso o el desarrollo.

La necesidad de transiciones postextractivistas en Ecuador

Ecuador necesita, cuanto antes, iniciar un programa postextractivista. Desde hace mucho tiempo, el país es un exportador neto de recursos naturales y, por lo tanto, permanece atrapado en una subordinación global. En los últimos 15 años⁵, poco más del 90 % del valor total de las exportaciones nacionales corresponden a recursos naturales y, fundamentalmente, al pe-

5 Basado en los indicadores de la Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas de CEPAL (CEPALSTAT).

tróleo. Esa alta participación de bienes primarios y que depende en más de la mitad de un producto, coloca a Ecuador entre las economías exportadoras hiperextractivistas.

Cuando esta situación se examina utilizando indicadores físicos, el escenario es aún más grave. Si bien las exportaciones de materia desde Ecuador aumentaron un 1926 % entre 1970 a 2017, eso implicó un incremento en todos los extractivismos. La exportación de recursos aumentó, sobre todo, desde mediados de la década de 2000, y llegó a 23 millones de toneladas en 2017, que incluyeron mayormente hidrocarburos y agroalimentos⁶. El balance físico del comercio internacional a partir de las relaciones entre exportaciones e importaciones, mensuradas en toneladas, es negativo.

En los últimos años, tanto el gobierno de Rafael Correa como el de Lenín Moreno promovieron la minería como nuevo rubro de exportación. La extracción doméstica aumentó un 534 % entre 1970 y 2017, y ello ocurrió con todos los recursos naturales, liderados por los minerales no metálicos. Pero, como es frecuente en muchos países, esa minería se orientó, en su mayoría, al consumo nacional: roca, arena y grava para la construcción (99 % de la extracción doméstica en 2017). Las iniciativas gubernamentales para promover la minería de exportación incrementarán todavía más la apropiación de recursos naturales.

Existieron varios intentos en otra dirección que pudieron ser aprovechados para una transición postextractivista. Por ejemplo, el Mandato Minero aprobado por los constituyentes en Montecristi en 2008 que, entre otras medidas, revocó concesiones mineras donde no se habían realizado inversiones e implantó una moratoria sobre nuevas asignaciones. Sin embargo, el gobierno de Rafael Correa, rápidamente, tomó otro camino, buscando sumar a la minería como nuevo sector exportador. Se aprobaron reformas al marco jurídico que beneficiaban a las empresas, se flexibilizaron los controles ambientales y se otorgaron facilidades para la minería metálica a mediana y gran escala (véase a Acosta y colab., 2020; y, desde otra perspectiva, a Almeida, 2019). En este contexto, intentaron aplicar emprendimientos que despertaron duras reacciones ciudadanas y que, a su vez, llevaron a que el correísmo empleara fuerzas policiales y militares para imponerlos. Muchos de esos cambios corresponden a efectos derrame.

La administración de Lenín Moreno, en sus inicios, toleró una consulta ciudadana que resultó en prohibir la megaminería en sitios como áreas protegidas, pero a medida que la crisis económica progresaba pasó a incen-

6 La terminología e indicadores presentados en esta sección provienen de la base de datos del International Resource Panel del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UN IRP), en www.resourcepanel.org

tivarla. Sus medidas potenciaron los efectos derrame, tales como reducir las regalías sobre el valor de los minerales metálicos y ajustes en el Estado que implicaban limitar las capacidades de evaluación, monitoreo y sanción (Acosta y colab., 2020). En el marco de una liberalización económica ortodoxa, incluyendo compromisos con el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Gobierno dejó clara su posición: “La minería va porque va!”, afirmó Carlos Pérez García, Ministro de Energía y Recursos Naturales no Renovables, en 2019⁷, lo cual reforzó el papel del país como proveedor de recursos naturales. Si bien, se limitó el avance de esa estrategia, la presión para promoverla ha aumentado notablemente. La crisis provocada por la pandemia del Covid-19 y la inestabilidad en los precios de los hidrocarburos han llevado a buscar una alternativa exportadora en la minería. Sin embargo, toda la estrategia es endeble desde el punto de vista de la economía convencional. Se estima que, a partir de los principales emprendimientos, el Estado podría obtener \$ 876 millones al año, lo que es un monto muy modesto que, como muestran Acosta y colab. (2020), equivalía a los gastos de un mes de los salarios del sector público no financiero en 2018. Además, esa evaluación parte de las propias cifras empresariales que muchas veces están infladas y que, como ya se mencionó, tampoco toman en cuenta la externalización de los impactos sociales y ambientales.

Existen algunas oportunidades y ventajas para una agenda postextractivista en Ecuador. La minería de exportación es todavía un sector menor comparado con los extractivismos petroleros, y varias iniciativas aún se encuentran en la fase de proyecto. Los países vecinos proveen mucha evidencia de sus severos impactos, especialmente de la megaminería. Al mismo tiempo, se cuenta con una larga tradición de investigación, denuncia y resistencia ante los extractivismos petroleros. También se debe sumar que la discusión sobre postextractivismos tiene, por lo menos, diez años en los países vecinos, desde las primeras formulaciones detalladas enfocadas para Perú (véanse los ensayos en Alayza y Gudynas, 2011).

De igual manera, el país posee otros sectores que encierran enormes potencialidades para permitir un cambio de rumbo. La agricultura, la ganadería y la silvicultura deben ser consideradas con especial atención, ya que pueden ser reconvertidas a prácticas amigables con el ambiente, pueden servir a la suficiencia alimentaria y demandan más empleo. Las prácticas agroecológicas muestran el camino de procesos que utilizan menos materia, energía y agua, requieren más mano de obra, pueden ser industrializados y proveen alimentos sanos.

7 Diario El Comercio (29 de abril de 2019). En: <https://www.elcomercio.com/actualidad/mineria-ecuador-ministro-hidrocarburos-waorani.html>

Tomando en cuenta el proceso esquemáticamente ilustrado en la figura 2, en los extractivismos actuales, Ecuador exporta un estimado de 23 millones de toneladas de recursos naturales. La fase postextractivista inicial de urgencia y emergencia podría reducirlo, pongamos por caso, a un poco menos de la mitad, estimándose en 10 millones de toneladas de recursos naturales exportados. Esto se puede lograr, sobre todo, con una transición postpetrolera. A su vez, deberían comenzar a incrementarse otros sectores, tanto en el empleo como en valor monetario. Los pasos siguientes implican acentuar la participación de sectores no-extractivos, reflejada en aumentos en indicadores de valor monetario y en la captación de empleo. Paralelamente, podría plantearse una meta de extracción indispensable de 2,3 millones de toneladas, sobre todo de agroalimentos, bajo una complementación ecológica y una articulación comercial con los países vecinos. Estos valores y metas se ofrecen apenas como ejemplos para ilustrar la marcha del postextractivismo y, sin duda, serán necesarios estudios más precisos.

Ecuador también cuenta con una Constitución que reconoce los derechos de la Naturaleza y el marco del Buen Vivir. Esto le brinda una ventaja con la que no cuentan los países vecinos, ya que provee un marco legal que, si se lo aplica con rigurosidad, rápidamente llevaría a una senda postextractivista. Dicho de modo más simple, los extractivismos son incompatibles con los derechos de la Naturaleza y con el Buen Vivir.

Asimismo, existe una rica experiencia en organización y movilización ciudadana frente a los extractivismos y demandas de autonomía en la gestión territorial. Se recuerda la marcha por el agua, la vida y la dignidad de los pueblos, en 2012, distintas acciones locales de resistencia (como en Intag) y las demandas de consultas ciudadanas. Incluso hay antecedentes relevantes como la propuesta achuar de dejar el cobre bajo tierra por cincuenta años en Morona Santiago, lanzada en 2016 como reacción al proyecto Panantza⁸. La consulta popular de reforma constitucional de 2018 incluyó la prohibición de la minería metálica en todas sus etapas, en áreas protegidas, en zonas intangibles y centros urbanos, que recibió un notable apoyo del 68 % de los votantes⁹. A esto se suma la reciente consulta ciudadana en Cuenca, en febrero de 2021.

8 Morona Santiago busca dejar el cobre bajo tierra por 50 años, C.A. Sosa, El Comercio, Quito, 25 diciembre 2016, <https://www.elcomercio.com/tendencias/moronasantiago-iniciativa-cobre-cambioclimatico-recursos.html>;

9 Los detalles en el Registro Oficial, N.º 180, suplemento, con la resolución del Consejo Nacional Electoral: PLE-CNE-1-8-2-2018R Proclámense los resultados definitivos del Referéndum y Consulta Popular 2018, Quito.

Hacia una alternativa al desarrollo

Ecuador, como otros países latinoamericanos, ha estado inmerso en todo tipo de extractivismos, donde el más conocido es el petrolero, pero ocurre lo mismo en la agricultura, por ejemplo, con el banano, el camarón y otros rubros, además de la minería. Ninguno de ellos resolvió los problemas nacionales y, más bien, se han acumulado los impactos. Esto hace que sean necesarias las alternativas a los extractivismos. En el caso de aquellos que son petroleros, esa necesidad es cada vez más evidente, en tanto son limitadas las reservas disponibles en países como Ecuador, Colombia, Perú, Bolivia y Brasil.

Pero en el caso minero se enfrentan mayores trabas, ya que amplios sectores de la ciudadanía no tienen conciencia de los impactos en juego por ser un tipo de actividad más reciente y ubicada en tiempos alejados, no existe una presión internacional equivalente a la que exige abandonar los combustibles fósiles, y se insiste en esos emprendimientos como solución a la crisis. Pero, a la vez, existe una presión ciudadana en contra de esa estrategia, en especial frente a la megaminería a cielo abierto, una sostenida demanda ciudadana en proteger el agua, y antecedentes clave como los derechos de la Naturaleza. En efecto, la propuesta de una moratoria, por ejemplo, a la minería de oro, tiene semejanzas conceptuales con los reclamos de salvaguardar el Parque Nacional Yasuní de la explotación petrolera, planteada, por lo menos, desde el año 2000. También son antecedentes relevantes las distintas reacciones ciudadanas anteriormente indicadas, y el resultado de la consulta de reforma constitucional de 2018 muestra que cuando se explica adecuadamente los riesgos de la minería, la población puede apoyar medidas restrictivas importantes.

Las transiciones postextractivistas imaginan otros futuros que dejan atrás esa dependencia de ser proveedores de materias primas y cargar con todos los impactos negativos (la metodología para poner en debate futuros posibles se describe en Gudynas, 2013). Son entendidas como una transición, ya que los extractivismos están profundamente arraigados en la cultura y en los imaginarios colectivos. Existe un sentido común extractivista que no solamente incorpora ciertos saberes técnicos, sino que incluye una afectividad que los sostiene y justifica, haciéndolos inmunes a la evidencia de sus impactos. Reconozcamos que los extractivismos descansan en una teología política que no podrá ser modificada de un día para otro.

Ante esas circunstancias, las transiciones se inician identificando los casos de más alto impacto o riesgo, y que no pueden continuar si se respeta el marco de derechos de las personas y la Naturaleza. A la vez, esas medi-

das deben continuarse en cambios estructurales de mayor envergadura, con el propósito de potenciar otros sectores productivos que reemplacen a los extractivismos. Por lo tanto, en su esencia, estamos ante la elaboración de alternativas al desarrollo, para desacoplarse de una apropiación intensiva de recursos naturales y reorganizando procesos productivos y patrones de consumo para asegurar la calidad de vida de otros modos. Ejemplos de esos pasos, enfocados en la situación de la minería, se presentan resumidamente en este capítulo,

A lo largo de esas transiciones, es importante tener siempre presente que minería y extractivismo son conceptos distintos. El postextractivismo que se presenta en este capítulo no prohíbe la minería, sino que busca abandonar la dependencia extractivista. Requiere un debate ciudadano bajo nuevos contextos para construir políticas públicas que permitan ese tránsito. Es, por lo tanto, una discusión para avanzar hacia las alternativas al desarrollo, desde un compromiso con los derechos de las personas y la Naturaleza.

Bibliografía

- Acosta, A., J. Cajas Guijarro, F. Hurtado C. y W. Sacher F. (2020). El festín minero del siglo XXI. ¿Del ocaso petrolero a una pandemia megaminera? Abya-Yala, Quito.
- Alayza, A. y E. Gudynas (eds.) (2011). Transiciones. Postextractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú. CEPES y RedGE, Lima.
- Almeida, M. D. (2019). Estudio de caso sobre la gobernanza del sector minero en el Ecuador. CEPAL y GIZ, Santiago de Chile.
- Bell, F. G. y L. J. Donnelly (2006). Mining and its impact on the environment. Taylor & Francis, Abingdon.
- Campanini, O., M. Gandarillas y E. Gudynas (2020). Derechos y violencias en los extractivismos. Extrahecciones en Bolivia y América Latina. La Libre, Cochabamba.
- De Echave, J. y C. Flores U. (2020). Minería y tributación en tiempos de pre y postpandemia. Grupo de Justicia Fiscal Perú, Lima.
- Fierro, C. (2015). Ecuador: el caso de Zamora-Chinchipec. En: Las rutas del oro ilegal. Estudio de caso en cinco países (L. Valencia, coord.). SPDA (Sociedad Peruana Derecho Ambiental), Lima.
- Gandarillas, M. A. (2016). La orientación extractivista de la inversión pública en Bolivia. Cambios institucionales y normativos bajo el imperativo exportador. Observatorio del Desarrollo, CLAES, N.º 22.
- Gudynas, E. (2012). La dimensión continental y global de las transiciones hacia las alternativas al desarrollo. En: Transiciones y alternativas al extractivismo en la región andina. Una mirada desde Bolivia, Ecuador y Perú (A. Alayza y E. Gudynas). CEPES y RedGE, Lima.

- Gudynas, E. (2013). La construcción de otros futuros y las alternativas al extractivismo, pp. 567-581, En: Minería y movimientos sociales en el Perú (R. Hoetmer y colab., eds). PDTG, CooperAcción y otros, Lima.
- Gudynas, E. (2015). Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza. CEDIB, Cochabamba.
- Lalander, R., M. B. Eguiguren Riofrío, A. K. Vera, M. Reyes, G. Espinosa y M. Lembke (2020). Una ecología política de minería indígena responsable: Dilemas, disputas y desafíos en la comunidad Shuar de Congüime de la Amazonía ecuatoriana. *Revista Chilena Derecho y Ciencia Política* 11(1).
- Mancini, L. y S. Sala (2018). Social impact assessment in the mining sector: Review and comparison of indicators frameworks. *Resource Policy* 57.
- Nuss, P. y M. J. Eckelman (2014). Life cycle assessment of metals: a scientific synthesis. *PLoS ONE* 9(7): e101298. doi:10.1371/journal.pone.0101298
- Pardo, L. A. (2017). Los quince mitos de la gran minería en Colombia. Ideas Verdes, J. Böll S., Número 1, Bogotá.
- Raftopoulos, M. y R. Powęska (eds.) (2018). Natural resource development and human rights in Latin America: State and Non-state actors in the promotion of and opposition to extractivism. Institute of Latin American Studies, Human Rights Consortium & School of Advanced Study, Universidad de Londres.
- Rubiano Galvis, S. (2020). El bioma amazónico frente a la contaminación por mercurio. Balance de flujos comerciales, ciencia y políticas en los países Amazónicos. WWF, Gaia Amazonas y Por una Amazonía Libre de Mercurio, Bogotá.
- Scurrah, M. (ed.) 2008. Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú. IEP, Lima.
- Spitz, K. y J. Trudinger. 2008. Mining and the environment: from ore to metal. CRC Press, Boca Ratón.
- Toro Pérez, C., J. Fierro M., S. Coronado, D. y T. Roa A. (eds.) (2012). Minería, territorio y conflicto en Colombia. CENSAT y Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Vandegrift, R., D.C. Thomas, B. A. Roy y M. Levy (2018). Alcance de las concesiones mineras recientes en Ecuador. Rainforest Information Center, Nimbin, Australia.
- Verbrugge, B. y S. Geenen (eds.) (2020). Global gold production touching ground. Expansion, informalization, and technological innovation. Palgrave, Cham.