



Minería

- 1 Editorial
Fortuna desdicha
Oscar Roldán-Alzate
- 4 La minería como práctica cultural en la historia
Jaime Arias Restrepo
- 8 El dilema entre la minería SÍ, pero NO así o la minería SÍ, pero NO aquí
John Fernando Escobar Martínez
- 13 Lo bello y lo horroroso en el mundo de las esmeraldas
Vladimir Caraballo Acuña
- 16 La minería o las instituciones: ¿cuál es la maldición?
Remberto Rhenals M.
- 22 Oro, técnicas y sociedad en la historia de Colombia
César Augusto Lenis Ballesteros
- 26 Uso y apropiación del oro en la historia: riqueza y subsistencia
Walter Mauricio Gallego Medina
- 29 Una "tradición" estática: la puerta giratoria de la ilegalidad de la minería de oro en Colombia
Alexandra Urán
- 34 Pozos de ambición y muerte
Petróleo sangriento (There Will Be Blood, 2007) de Paul Thomas Anderson
Juan David Suárez Ceballos
- 36 Programación cultural



Mazzenet-Quiroga. *Cartografía de la contienda*. Instalación en el estudio del Maestro Pedro Nel Gómez. Dimensiones variables. 2019. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

Agenda cultural • Universidad de Antioquia • N.º 273 • marzo de 2020

Publicación cultural e informativa de la Universidad de Antioquia, fundada en 1995

Presidente del Consejo Superior: Anibal Gaviria Correa

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Vicerrector de Extensión: Pedro Amariles Muñoz

Comité Editorial: Oscar Roldán-Alzate (Director), Doris Elena Aguirre Grisales (Editora), Juan Carlos Orrego Arismendi, Luis Germán Sierra Jaramillo, Marta Alicia Pérez Gómez

Diseño: Luisa Fernanda Bernal Bernal

La información y las opiniones incluidas en los artículos de esta publicación son responsabilidad de sus autores. No representan posiciones institucionales de la Revista o de la Universidad de Antioquia.

No está permitida la reproducción total o parcial de los textos o de las imágenes, por cualquier medio o con cualquier propósito, sin la autorización escrita de los propietarios de los derechos

Agenda Cultural Alma Máter Universidad de Antioquia

Edificio de Extensión, Universidad de Antioquia. Calle 70 N.º 52-72, Piso 6.º

Teléfono: (574) 219 51 75. Medellín, Colombia. <http://agendacultural.udea.edu.co>

Correo electrónico: comunicacionsextensioncultural@udea.edu.co

Impresión y acabado: Imprenta Universidad de Antioquia

La Agenda Cultural Alma Máter es una revista universitaria, cultural e informativa de distribución gratuita y circulación mensual

Fortuna desdicha

Desde pequeños hemos oído a gente mayor decir que todo en exceso es, o puede ser, malo. Claramente, este juicio moral nos pone frente a un panorama complejo en el que tanto el gozar de algo es “exceso”, como que lo “malo” aflora tras la dicha que produce usar o abusar de aquello.

La dramática crisis ambiental que actualmente está enfrentando el globo ha encendido las alarmas de los Estados-Nación, aunque hay quien diga que esto de tanto en tanto ocurre, que no es algo nuevo, que ya en el pasado esas mismas alarmas habían sonado y nada extremadamente grave ha pasado; para citar un ejemplo, Trump, quien al comando de la nación líder y ejemplo de libertad y democracia en el orbe, ha menospreciado las reuniones multilaterales como las de Kioto (1996) y París (2015), entre otras, y sus respectivos protocolos y acuerdos para enfrentar el problema y regular la emisión de gases efecto invernadero.

Hoy, muchos países tradicionalmente industrializados han comenzado a optar por energías renovables. Minas de carbón en países desarrollados han cerrado en varias latitudes. Así mismo, la utilización de hidrocarburos ha entrado en un proceso, digamos, de sospecha, y no está bien visto que se proyecte un futuro donde este recurso no renovable siga siendo motor de la economía y combustible del desarrollo global. Algo similar a lo que ha ocurrido con la energía atómica, la cual, a pesar de ser la más segura en términos ecológicos, también es la más destructiva de todas.

Nuestros pueblos, los países de economías emergentes que se encuentran lejos de los círculos cerrados del poder –muy a pesar del reciente ingreso de Colombia al llamado club



De izquierda a derecha, obras de: Bernardo Vieco, Juan Raúl Hoyos y Horacio Longas. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

de los países ricos (OCDE)–, han dependido, desde antes de su constitución formal como repúblicas, de la extracción de recursos naturales, renovables o no, para mantener los procesos civilizatorios cifrados en la lógica del desarrollo económico y, por ende, de un supuesto bienestar social. Poco o nada de estos recursos son elaborados y llevados a una instancia de valor distinta dentro de las fronteras nacionales, son exportados tal cual como han sido extraídos, las más de las veces por extranjeros con licencias mineras que tan solo deben dejar un porcentaje de las ganancias.

En el caso de Colombia, y en general de América Latina, la minería de metales ha sido, sumando los tiempos de la Colonia y la República, la actividad comercial insigne y preponderante. La riqueza de los Andes en metales preciosos (oro, plata y platino, especialmente) y básicos (cobre, plomo, zinc, estaño, etc.) ha hecho de este sistema montañoso una de las canteras más apetitosas para el mundo. Paradójicamente, parece que donde el verde se im-

pone, el dorado se esconde, tímido y esquivo, bajo su manto resplandeciente. ¿Fortuna desdicha o gloria maldita?

El mito fundacional evolutivo cuenta que, de cazadores-recolectores, pasamos a ser pastores-cultivadores. Entre estas dos parejas de vocaciones se ha obviado mencionar la importante labor de ser mineros; parece que esta actividad soterrada, que nos acerca a otras especies al cavar el suelo para encontrar materiales, sea indigna, inhumana. Con las primeras ciudades nacen las primeras minas; incluso desde antes, las piedras distintas, las de colores, cristalinas o de visos metálicos eran vistas como objetos de culto, piezas de valor espiritual que conectaban el suelo con el cielo. Solo pensemos que lo que hay sobre la tierra construido por nuestra especie ha salido de alguna parte, de algún yacimiento, de alguna veta. Los seres humanos tenemos en la minería la forma de construir lo duradero, en contraposición al pastoreo o al cultivo que garantizan lo perecedero. Lo que consideramos eterno, porque nos supera, como las pirámides, es producto de la minería, también lo son la Venus de Milo, la escritura cuneiforme de Mesopotamia y los primeros libros.

Aunque desde siempre hemos vivido con esta realidad, y el pasado migratorio de europeos a las Américas, además de obedecer a motivos religiosos, esté ligado de manera expedita a la minería, parece que también el tiempo nos ha vuelto mineros vergonzantes. Vuelve a aparecer el “rasgo topo” que detestamos. Los debates más recientes en contra de la minería industrial en el país son prueba de ello. La pregunta aquí es: ¿en contra de qué estamos? ¿de la minería *per se* o de la forma como se hace, o donde se hace?

La fama de los mineros arrastra consigo prácticas *non sanctas* relacionadas con los vicios, el lenocinio y todo tipo de vejámenes que nos aterran. Quizá esto tenga más que ver con la idea de fortuna que con la minería misma. Vuelve y

aparece la idea del exceso. Todo en demasía es nocivo para la vida.

La ciencia económica, y, en especial las teorías neoclásicas derivadas del pensamiento de Adam Smith, son recatadas frente a la posibilidad de los excesos. *Administrar la escasez* es una de las sentencias más oportunas para entender la relación que plantea dicha teoría, emparentando nuestra especie con los entornos naturales que permiten nuestra existencia justo cuando la humanidad cayó en cuenta de que este mundo es finito, que en cualquier momento puede colapsar, que debemos procurar un balance positivo que privilegie a la naturaleza antes que a nosotros, pues la integramos, y al contemplar su bienestar también estamos contemplando el nuestro. La lógica semita del Génesis está totalmente revocada.

Vivimos gracias a los recursos naturales; algunos de ellos, como el aire, sólo nos basta tomarlos con el poder que nos asiste, no tenemos ni que pensar para traerlo desde afuera a nuestros pulmones: es una operación automática, nuestro cuerpo sabe que el aire le pertenece y, por qué no, nosotros a él. El agua, al menos en nuestro contexto, es abundante, aunque hemos visto y sentido que otrora fue más exuberante su presencia. Los recursos naturales son necesarios para la vida nuestra y de las demás especies sobre este planeta azul, aunque, por alguna suerte de la evolución, la humanidad ha trazado líneas imaginarias sobre la tierra y los mares poniendo nombre a cada sitio y apropiando todo cuanto en esos espacios existe.

Los procesos emancipadores modernos, que separaron la religión del Estado, dieron a las personas la posibilidad de acumular riqueza más allá de los límites fijados por una moral que juzgó severamente a “los ricos”. En Occidente, la clase burguesa se abrió camino y cobró autodeterminación a la hora de modelar su fortuna. La avaricia aparece entonces blindada por el derecho a la propiedad privada, y

la fantástica idea de la acumulación infinita se tornó plebeya, hasta expandirse como un virus sobre todo el orbe. Se podría afirmar que, desde el siglo XVII esta lógica se abrió paso y se ratificó como ley natural, al punto de que en la actualidad parece haber una idea común que eleva el tener bienes materiales al sitio de la nueva religión global. Soy, en tanto tengo, un esolío propio de las dinastías y las casas reales, reemplazó sin mayor problema la máxima cartesiana *Pienso, luego existo*.

Ahora bien, volvamos sobre esto de los excesos. Nada de lo que hoy existe sería posible sin haber dominado el fuego, sin la invención de la rueda o la aprehensión de los lenguajes matemáticos. Tampoco habríamos inspeccionado someramente el espacio exterior sin haber conquistado la *techné* que implicó el manejo de los demás elementos, hasta la concreción de la tabla periódica. La ciencia y las artes combinadas nos han permitido lo impensable. La actualidad, según muchos autores, es quizás el mayor momento de bienestar para la humanidad; en contraste con esto, no hay duda de que también es el más crítico para el planeta.

Minería sí, pero no así, o, no aquí, es un eslogan popular que ha tomado vuelo. A lo mejor, lo que se quiere decir es: ¡minería sí, la que ya fue! Claramente, la extracción de recursos naturales, metálicos o no-metálicos, seguirá vigente mientras las ciudades crezcan y el desarrollo y la innovación nos exhorten a ir más rápido, más alto y durante más tiempo. El tema es, entonces: ¿necesitamos todo lo que extraemos o extraemos todo lo que realmente necesitamos?

La lógica de la economía contemporánea nos ha permitido comenzar a gastarnos el futuro. Sí, parece absurdo, pero así es. Los yacimientos de recursos no renovables producen crecimiento sin aún ser extraídos. Esta es la explicación de esta paradoja. Acumular, para después gastar, tiene lógica con los recursos perennes, como los granos, pero, ¿y el oro? ¿para qué se

acumula oro? Una buena respuesta la puede tener el rey Midas.

Fortuna, diálogos extracción, economía y cultura, es una investigación adelantada desde el Museo Universitario de nuestra Alma Máter, que recaba información sobre los fenómenos relativos a la minería. A esta pesquisa se puede acceder al recorrer la exposición de objetos artísticos y los acervos culturales naturales y arqueológicos en la casa Museo Pedro Nel Gómez y en las instalaciones del MUUA. Allí podremos constatar, desde diversas ópticas, cómo la mirada de los creadores se posa sobre una de las condiciones humanas por excelencia, una que define nuestra esencia y devela una realidad, tan cruda como alarmante.

Medio centenar de artistas, más otras tantas piezas de las colecciones de historia, antropología y ciencias naturales del museo se han conjugado para formar un caleidoscopio de inquietudes y preguntas. A esta exposición enciclopédica se suman las voces de Jaime Arias Restrepo, John Fernando Escobar Martínez, Vladimir Caraballo Acuña, Remberto Rhenals M., César Augusto Lenis Ballesteros, Walter Mauricio Gallego Medina, Alexandra Urán y Juan David Suárez Ceballos que, en este número de la *Agenda Cultural Alma Máter*, sirven de fondo para elaborar algunas respuestas, aunque creo que, más valdría decir, para incrementar las preguntas.

Ya hace mucho, el pueblo de Moisés quiso creer en un becerro de oro, a falta de un dios omnisciente que les acompañase. Hoy, tal vez no es un becerro, pero el dorado, ese metal blando y maleable como pocos, sigue seduciendo sin cesar la mente y los corazones de las gentes. El oro, ese material que leemos como riqueza, ha logrado instaurar un orden único y hegemónico que no ha logrado ningún dios hasta el momento.

Oscar Roldán-Alzate

La minería como práctica cultural en la historia

Jaime Arias Restrepo

Escribir sobre minería para una revista dedicada a temas culturales pareciera difícil. La solución trivial, afín a un determinado situado epistémico y político, aparece atractiva. Considerar el uso de rocas, metales e hidrocarburos aparece como una catástrofe en el medio natural y en las culturas locales. El propósito de este artículo es hacer compleja la mirada de esa catástrofe y hacer posibles otros sentidos, en el significado civilizatorio que ha tenido, tiene, y seguramente tendrá, la minería como cultura material e inmaterial.

Nos sirve de punto de partida señalar la paradoja que ocurre entre dos fenómenos cuando son observados por separado; de un lado, las edificaciones y monumentos que se han levantado sobre el suelo como lugar de la vida y se conservan allí como evidencia y patrimonio de la cultura material de las civilizaciones, pero que tiene una antítesis en la destrucción debajo del suelo para extraer sus materiales constructivos. Un paradigma de esta contradicción la encontramos en la relación que tiene el patrimonio material de la ciudad de París con sus catacumbas. Estas últimas se excavaron como minas subterráneas de roca caliza desde su época romana hasta inicios del siglo xx para extraer materiales de construcción para el palacio del Louvre, las antiguas murallas de la Cité y toda suerte de iglesias, vías y acueductos. La monumentalidad de París se alimentó y se yergue sobre sus minas. Este modelo se repite a lo largo de la historia humana en las ciudades e infraestructuras de todas las épocas: Babilonia, Tebas, Atenas, Roma, la muralla china, las pirámides egipcias, aztecas y mayas, y el acueducto de Segovia, todos fueron contruidos con materiales extraídos de las minas.

Y nuestro ejemplo puede enriquecer aún más la reflexión sobre esta paradoja civilizatoria.

La roca calcárea del subsuelo de la cuenca parisina, formada con fósiles marinos y coleccionada por Jean-Baptiste de Monet dio lugar, en 1809, a un museo, a una pionera teoría de la evolución y a la nueva ciencia de la palinología. Dicha formación geológica datada entre 40 y 48 millones de años con el nombre de período luteciano (en referencia a Lutetia, predecesora galorromana de París) en l'Île de la Cité donde se levanta la iglesia de Nuestra Señora de París, construida, a su vez, con rocas calcáreas de esa misma geología.

Así mismo, como si diera cuenta de la simbiosis entre el afloramiento civilizatorio de la ciudad y la oscuridad de su inframundo minero subyacente, encontramos cerca de seis millones de osamentas humanas depositadas en estas catacumbas, como si se tratara de una reposición, simbólica e incomprensible, del mismo material calcáreo, en un continuo intercambio entre el arriba y el abajo.

Lo anterior nos pone en el plano simbólico de la relación del mundo de la naturaleza viviente, es decir la flora y la fauna, con el mineral inframundo aparentemente estéril. Pero dicha dicotomía no es una invención moderna, pues ya existen referencias de esta dualidad en la mitología griega, cuando Proserpina, hija de la diosa de la naturaleza, Ceres, es raptada por Plutón, dios del Hades, y llevada al inframundo. En este acto, Plutón emerge con cuatro caballos negros en erupción del volcán Etna. Proserpina solo es liberada bajo el pacto de pasar seis meses en el inframundo y seis meses

en la superficie, con lo que se convierte en la representación de la primavera y del verano, tal vez como una transacción simbólica de un mito significativa entre la materia inerte y la vida.

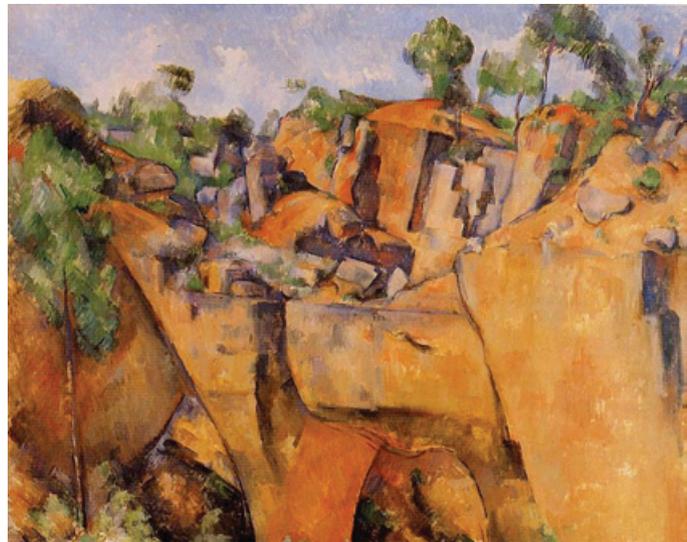
En la geología moderna, un plutón es un intrusivo rocoso, proveniente del magma ardiente del interior de la tierra, que puede ser precursor de minas metálicas, y resulta inevitable asociar la violencia volcánica que expulsa rocas y minerales ardientes con las destructivas minas que, igual, extraen estos materiales. Como en estas formas son extensas las representaciones míticas y simbólicas que asocian el subsuelo, el Hades o el inframundo, con diferentes significados trágicos, en la Edad Media se asociaban las emanaciones de azufre con el demonio y la iconografía cristiana sitúa el cielo arriba y el infierno abajo.

Sin embargo, ha habido momentos más terrenales en esta relación; sin duda, uno de ellos es el que conecta uno de los conceptos más relevantes en las artes modernas con la minería: nos referimos al recurso plástico para la construcción de volúmenes a partir de cubos, que daría lugar al cubismo (denominado así por el crítico francés Louis Vauxcelles a propósito de una exposición de Georges Braque, en 1908), y cuyo exponente más conocido es el pintor Pablo Picasso.¹ Como una forma de volver sobre el problema del volumen en la pintura, los críticos de la época hablaron de la ruptura del cubismo sobre el impresionismo y describen al primero como una pintura concreta y sólida, característica innegable de los materiales geológicos.

Como devolviéndose de la fuga esquizofrénica de los impresionistas hacia el color, ante su dificultad para resolver la forma, el maestro Paul Cézanne había pintado los antecedentes inmediatos del cubismo a fuerza de repetir el paisaje al-

rededor de su natal Aix-en-Provence en el sur de Francia, y terminó dejándose transformar por la esencia morfológica de los bloques de la cantera de piedras de construcción de la montaña Sainte-Victoire. Desde el período de La Provence de Roma hasta el apogeo constructivo de Aix-en-Provence en el siglo XIX fue la fuente de abastecimiento de materiales para las edificaciones de la región.

Una propiedad geológica con la virtud de fracturar naturalmente la roca en formas ortogonales o de cubos antes que Cézanne ofreciera los materiales cúbicos de construcción para resolver el problema volumétrico real en la arquitectura. Como se observa en la obra *Maisons à L'Estaque*, se funden de manera armónica la geometría geológica de la montaña con las formas de las edificaciones, solo que allí se resuelve en el plano figurado de la pintura, pero volviendo a partir de la misma cantera de rocas calcáreas para construcción. Así, Cézanne vuelve la pintura a la tierra concreta y también, tal vez sin saberlo, la reconecta con el origen telúrico de sus fuerzas tectónicas. Una síntesis conceptual y pictórica de estas bases del cubismo son, sin duda, sus obras *Carrières de Bibémus*.



Carrières de Bibémus, 1895, Museo Folkwang, -Alemania.

Al contrastar nuestra reflexión con un significado actual de la actividad minera, más allá de los varios conceptos de cultura material y cultura inmaterial y de la evidencia de que los artefactos tecnológicos de las civilizaciones constituyen también expresiones de la palabra y de las artes efímeras como formas de lo inmaterial, y, sin el ánimo ni la necesidad de una mayor discusión, lo anteriormente planteado permite explorar la función social de la minería en la cultura. Podemos decir que los materiales sólidos de nuestra vida cotidiana (con excepción de la madera, algunas fibras textiles vegetales, semillas duras como la tagua, y el cuero, las osamentas y el marfil de animales) todos son de origen minero. En el año 2010, el consumo mundial de arenas y gravas para construcción, principalmente en vivienda e infraestructura, fue de 108 millones de toneladas,² con lo que puede decirse que la edad de piedra empezó, pero no ha terminado.

moldear más de 5.090 especies mineralógicas reconocidas por la Asociación Internacional de Mineralogía (International Mineralogical Association -IMA-). Otro episodio relevante del Génesis del mito bíblico vuelve a la arcilla como referente de la materialidad civilizatoria, con la narración de la construcción de Babilonia y la relaciona con lo inmaterial representada allí en la separación de las lenguas para contrarrestar la poderosa metáfora humana de edificar, construir, unir, conjugar la ciudad y la torre con adobes de arcilla, y, si queda duda, las tablillas de arcilla se constituyen en el primer soporte material de la escritura. Como si fuera poco, los escudos térmicos para proteger las naves espaciales pueden considerarse una evolución técnica de las cerámicas de arcillas.

Tanto en su concepción moderna como en los diferentes saberes históricos, con desarrollos y continuidades desde el poder del estaño y su aleación con cobre en Mesopotamia, hasta las síntesis metálicas con el grafeno, los metales en sus múltiples aplicaciones requieren sin duda de un abordaje desde la historia y la filosofía de las ciencias.

Mención especial merecen los metales con una especial característica física conocida como ductilidad, que básicamente es la propiedad de formar hilos, entre los que se destaca especialmente el oro. Con un gramo de oro se puede formar un hilo de más de tres kilómetros de largo, lo que permitió el desarrollo de una de las técnicas

No es una exageración; lo había establecido en 1820 el historiador danés Christian Jürgensen al clasificar el museo de Copenhague según el material constitutivo de los artefactos de sus colecciones en tres clases: piedra, bronce o hierro y, en ese mismo sentido, en 1865 John Lubbock periodiza la prehistoria entre paleolítico (piedra antigua tallada) y neolítico (piedra nueva pulida), es decir referidos a la materialidad lítica-minera de sus evidencias materiales, no sin dejar de incluir al neolítico el uso de la arcilla, un material presente prácticamente en los orígenes de todas las civilizaciones como medio de expresión de muchos mitos creacionistas, entre ellos el judeocristiano que plantea que dios crea al hombre del barro. Pero, analizando este mito en una reflexión simbólica, podríamos pensar que, al moldear la arcilla, el hombre se crea a sí mismo y continúa creándose hasta hoy al



orfebres más antigua y refinada de las culturas materiales, conocida como filigrana, cuya raíz etimológica latina *filim* significa hilo, un hilo que después de dos mil años de su aplicación en las primeras filigranas se sigue utilizando hoy en la conductividad eléctrica de numerosos dispositivos electrónicos y computacionales.

Sin este fenómeno tecno cultural, Ariadna no hubiera podido marcar su camino de regreso en el laberinto del Minotauro. De paso, la mención del hilo de oro permite una arqueología del mito, revelando el conocimiento real de dicha técnica en su momento.

La historia de los metales igualmente será la historia material de los desarrollos tecnológicos, que, sin el ánimo de hacer una historia amplia de la apropiación cultural de los metales, mencionaremos solo un caso peculiar de uno de los metales que inaugura lo que podríamos llamar la era industrial de la metalurgia, el aluminio. Aunque es uno de los metales más abundantes de la corteza terrestre, no fue conocido por el hombre sino hasta 1825 cuando fue aislado por primera vez por Hans Christian Oersted a partir de un extraño mineral de la región de Baux en el sur de Francia, por lo que fue llamado bauxita. Una vez perfeccionada la técnica, constituyó uno de los eventos más grandiosos de la revolución tecnológica de Napoleón Bonaparte, quien creyó por fin instalar una modernidad en la representación de la riqueza por sobre los únicos metales aceptados como preciosos por el viejo orden, el oro y la plata.

Napoleón mandó reemplazar los cubiertos de plata por aluminio como símbolo de su novísimo y refulgente poder imperial al punto de que si un invitado del emperador era atendido con cubiertos de oro se sabía que no contaba con su aprecio; así mismo, las joyas de aluminio fueron la última tendencia de la nobleza en París, llegando a valer casi diez veces más que el oro. Sin embargo, el símbolo de la

nueva riqueza no resultó muy duradero. Esa suerte de transmutación química de la bauxita en metal precioso, al contrario de los intentos fallidos de los alquimistas de transmutar el plomo en oro, resultó demasiado exitosa y el novedoso y raro aluminio se volvió demasiado común para ser caro, lo que condujo a su degradación rápida de nuevo metal precioso al corriente metal industrial. Siendo de paso un caso típico de las teorías de las escuelas austriacas de economía en cuanto al agotamiento y la sustitución de recursos, soportado en la creación intelectual y tecnológica, y un referente de la subdisciplina de la geología económica en la valoración de yacimientos mineros. Sin embargo, el aluminio, en su nuevo desempeño industrial, ha sido uno de los materiales fundamentales de la civilización tecnológica moderna.

A manera de conclusión, si bien la anterior reflexión permite situar a la minería como base de la cultura material, lo que se quiere es situar de una manera integral los actuales debates en torno a esta práctica, entendiendo que cualquier postura implica las expresiones de vida, materiales e inmateriales. Posiblemente, desde esta integralidad, sean más efectivas las transformaciones de los impactos de los distintos tipos mineros en los modelos territoriales y en la oferta y demanda de materiales.

Notas

- 1 “[...] réduit tout, sites et figures maisons, à des schémas géométriques, à des cubes”.
- 2 <http://revistavial.com/los-aridos-y-los-minerales-industriales/>.

Jaime Arias Restrepo, ingeniero de la Facultad Nacional de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista de la Escuela de Minas de París y Máster de la Escuela de Minas d’Ales, es docente de la Universidad Externado de Colombia.

El dilema entre la minería *SÍ*, pero *NO así*, o la minería *SÍ*, pero *NO aquí*

John Fernando Escobar Martínez

8

Hace algunas décadas, cuando enfrentábamos entrevistas laborales, se nos sometía a una temible prueba de evaluación de la personalidad llamada “El hombre bajo la lluvia”, la cual planteaba como reto que el aspirante simbolizara su actitud frente a una situación hipotética de estrés. Fuera de resaltar la imposibilidad de salir incólume de semejante desafío, ya que las variables adversas eran múltiples: la capacidad artística del dibujante, la tendencia natural a relacionar lluvia y sombrilla, más aun si esta era pequeña o grande, si la lluvia se representaba como gotas o trazos desordenados, si había charcos, si se dibujaba un abrigo, si la persona llevaba las manos en los bolsillos, si el fondo era gris o iluminado por un arco iris, si se hacía o no uso de colores (factor francamente discriminante con los daltónicos), y un largo etcétera. Esta prueba evoca claramente el temor natural de nuestra especie ante un medio ambiente que es dinámico y frente al cual cada vez perdemos mayor capacidad de defensa natural si no somos auxiliados por una enorme batería de artilugios físicos y tecnológicos.

Frente esta realidad de base, parece haber cierto consenso sobre los hechos fácticos que describen el hoy de nuestras sociedades; esto es, 66 % de la población concentrada en las ciudades (77 % en el caso de Colombia), mayor dependencia energética y de materiales para mantener unos determinados estándares de “calidad de vida”. A lo anterior se suma la producción de bienes y servicios para alimentar la demanda que se produce masivamente en las ciudades, al igual que, en forma distribuida, en los enclaves agrícolas, industriales y sociales a lo largo y ancho de la geografía de

todos los países del mundo. Es así como esta demanda de bienes y servicios se convierte en un vórtice de materiales, provenientes, en gran parte, de procesos extractivos mineros.

Recreemos los primeros minutos de un día normal de una persona común en una ciudad promedio en Colombia. Se inicia tipo 6 a. m, con el sonido de un despertador, muy posiblemente el celular, el cual permaneció conectado a la electricidad una buena parte de la noche; en esos minutos, la persona ha usado electricidad originada en centrales hidroeléctricas o térmicas, las cuales a su vez usaron un sistema de generación y de transporte de electricidad hasta su casa de construcción tradicional. Es así como nuestra persona promedio también usó, al igual que varios millones más, cobre, acero, piedra caliza, arcilla, hierro, yeso, carbón coque, litio, cobalto, plásticos, sílice, antarcita, grafito, estaño, zinc, plata, cromo, tantalio, cadmio, plomo, antimonio, oro y paladio. Y aún no se ha bañado.

Y así, a lo largo del día, nuestro ciudadano promedio, que será participe del uso de cerca de mil toneladas de minerales a lo largo de su vida estándar, usará en su transporte, alimentación y trabajo, bienes y servicios provenientes de elementos y minerales como arenas y agregados, níquel, molibdeno, vanadio, cobalto, fluorita, halita, bentonita, bauxita, circón, granito, barita, caolín, sepiolita, talco, estroncio, titanio, aluminio, zinc, borato, wollastonita, mica, carbonatos, boratos, molibdeno, niobio, manganeso, tantalio, cloro, selenio, potasio, azufre, magnesio y fósforo, entre otros. Y si por algún motivo este hombre es uno de



Oscar Murillo. *Nothing Gold Can Stay*. Instalación. Dimensiones variables. 2019. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

los pocos afortunados con acceso a fuentes de energías alternativas o a exámenes médicos especializados, deberá agregar a la lista al menos el cadmio, el telurio, el indio, el galio, el germanio, el arsénico, el yodo, el bario, el gadolinio y el cesio; además de algunos elementos que, a pesar de provenir de estratos más humildes de la tabla periódica, son los precursores de los hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y del abominable hexafluoruro de azufre; antes de siquiera haber cenado.

Surge entonces como una realidad ineludible la minería como una de las principales funciones de soporte de la sociedad moderna. Sin embargo, no es posible desconocer la mala reputación de esta actividad, valga decir una mala reputación bien ganada a través de una sobreponderación de los minerales considerados como preciosos, muy por encima de aquellos que brindan una mayor utilidad de una forma más cotidiana. Así mismo, la historia de esquilma, daños ambientales y sociales han generado una percepción negativa de

cualquier tipo de minería, pero especialmente de aquella que se percibe como una amenaza a la integridad territorial en todas sus dimensiones y, en este ramo, los minerales preciosos, las gemas y los hidrocarburos ocupan el primer escalón de la pirámide del rechazo.

Bien conocidos son los daños en diferentes dimensiones y escalas de procesos extractivos asociados a la explotación de canteras, arenas y gravas, sin ningún tipo de regulación, que han provocado la desaparición de ríos y la aparición de zonas muertas en muchas regiones de Colombia. Sin embargo, la realidad socioeconómica de estas mismas regiones parece aletargar la reacción social y estatal porque es innegable que esta producción constituye el único ingreso económico de muchas familias que no han logrado, y no lograrán, vincularse en cadenas de producción formalizada; pero igualmente, esta producción facilita el acceso a materiales de construcción a un amplio segmento de la población que no podría pagar estos materiales producidos bajo otros estándares.

Razonamiento aparte merecen los minerales preciosos, las gemas y, recientemente las tierras raras, los cuales, debido a sus altos precios, favorecen el tráfico y la aparición de mafias que priorizan la ganancia sobre cualquier consideración social o ambiental, sin que el mercado y las regulaciones estatales hayan logrado frenar de tajo, ni la producción ni la comercialización de insumos y productos; es así como la degradación de suelos, la contaminación por mercurio en aguas, suelos y atmosfera, la afectación de acuíferos y la degradación social adquieren la magnitud de tragedia en muchas regiones del territorio nacional.

Surge entonces la propuesta de formalizar la minería, ya sea por la participación del minero tradicional en cadenas reguladas y fiscalizadas, o por la participación de la “gran minería” con el compromiso, no solo del cumplimiento de toda la normatividad existente, sino también del aporte de valores agregados que garanticen la integridad territorial y la transmutación de un recurso natural en recursos de inversión multipropósito.

Sin embargo, estas propuestas, más que generar tranquilidad en las poblaciones, se perciben como amenaza de tormenta, con el agravante de que la sociedad desconoce si tiene paraguas o no, o si se producirán charcos o grandes inundaciones, o si el Estado cuenta con los mecanismos para auxiliar a la población ante el eventual diluvio que se aproxima.

Las altas cortes y algunos colectivos sociales y ambientales han solicitado la protección del territorio y sus recursos y, en algunos casos, se ha exigido la neutralización de varios proyectos mineros a través de acuerdos municipales; sin embargo, la Constitución declara que la gestión de los recursos del subsuelo es potestad del Estado, lo cual ha provocado una colisión normativa que, a pesar de haber sido aparentemente zanjada, genera un gran desconcierto y descontento en algunos sectores de la población.

Esto se refleja en reclamaciones que, en un principio, se amparaban en el lema “minería SÍ, pero NO así”, que abogaba por una minería, incluso gran minería, racional, con un profundo respeto por el medio ambiente, que no arrasara con los mineros tradicionales y artesanales y con las otras formas de producción (agrícola, ganadera, industrial, etc.), y que garantizara mayores réditos a las poblaciones y territorios a través de la inversión, el empleo justo y la educación. Sin embargo, al día de hoy parece no haber un ejemplo en Colombia que permita corroborar estas buenas intenciones, y en los territorios que han sido objeto de cualquiera de las dos minerías, la idea arraigada es que “se explota la riqueza y se siembra pobreza”, y que ningún proyecto pasado o presente parece haber logrado “la licencia social”, entendida esta como la aceptación continua de la comunidad de la explotación actual y su proyección hacia el futuro.

Como ya se dijo, la humanidad necesita de los bienes y servicios derivados de los minerales, Colombia no es la excepción, y en los procesos de exploración se han encontrado nuevos prospectos que, desafortunadamente, están ubicados donde este enorme reactor fisicoquímico, que es el planeta Tierra, los produjo y no donde necesariamente desearíamos que estuvieran.

El descubrimiento de estos yacimientos, que en muchos casos solo fue posible hacerlo recientemente debido a su profundidad y a la tecnología requerida en dicha exploración, y especialmente en aquellos asociados a procesos orogénicos, ha generado un nuevo conflicto que se puede describir bajo el lema: “Minería SÍ, pero NO aquí”, dado que, si bien las entidades gubernamentales competentes han incrementado las exigencias de operación, y las empresas de la gran minería han enfatizado sus promesas de una gestión ejemplar y ejemplarizante, no existía una preparación para que estos yacimientos existieran en tierras y al cuidado de comunidades con otras vocaciones



De izquierda a derecha, obras de: Fernando Arias, Clemencia Echeverri, Santiago Vélez y Federico Ortegón.
Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

y aspiraciones. Valga recordar un hecho ilustrativo de este conflicto: durante la Minga de 2019 se escucharon las voces de varios influenciadores de opinión que se referían al potencial de los recursos mineros presentes en miles de hectáreas tituladas a las comunidades indígenas y su desconcierto por el rechazo al uso de estos recursos, aun con la promesa de un respeto férreo por el medio ambiente y la cultura de sus habitantes; pero, al mismo tiempo, algunos de ellos, y otros más, manifestaban su firme oposición a prospectos mineros en algunos territorios más cercanos a sus ámbitos de actuación.

Es evidente entonces, que a los rotundos SÍ y NO, se suman dos posiciones intermedias, pero igualmente difíciles de dilucidar sin amplios consensos argumentados. Esta discusión, sin lugar a dudas, deberá ser alimentada por una conceptualización profunda de los mecanismos de participación ciudadana, no solo en las decisiones, sino también en la veeduría informada de este tipo de proyectos desde las fases exploratorias hasta el cierre y abandono de operación, de ser el caso; así como, de mayores debates sobre el retorno de beneficios hacia los territorios que son objeto de los procesos extractivos; la aplicación efectiva y realista del principio de precaución, sobre todo en la protección del ambiente y la salud ciudadana;

el fortalecimiento del Estado para asumir sus competencias en lo referente a la planeación, apoyo a la toma de decisiones, inspección, y fiscalización de los proyectos extractivos en todas sus etapas; las hojas de ruta, de roles y de responsabilidades en la disminución de la demanda, ya sea por la implementación de economías circulares, incremento de fuentes recicladas y transición energética, o por otras.

Colombia, a pesar de ser considerado un país de vastas riquezas naturales y, muy autóctonamente la cuna de El Dorado, realmente está lejos de figurar en el *top ten* de la gran minería, ni como productora, ni como consumidora, excepto en la senescente explotación de los yacimientos de carbón de Guajira y Cesar que, aun así, aportan cerca del 88 % de las regalías del sector minero, y de los muy tradicionales, pero recién-ditos e informales yacimientos de esmeraldas. Es así como nuestro más grande prospecto aurífero no alcanzaría a superar la posición treinta de las grandes minas de oro en el mundo; el primer lugar lo ostenta la Mina Kupol (Rusia). Ahora bien, si fijamos nuestra atención en materiales utilitarios como el cobre que, debido a su uso asegurado y posibilidades de reciclaje, se postula como un mineral que nos acompañará unos siglos de más, vemos que nuestro prospecto más prometedor está lejos de colocarnos en el cartel de la fama de esta minería.



Nohemí Pérez. *Catatumbo*. Instalación con carbón mineral. 200 x 400 x 400 cm. 2011. Exposición *Fortuna*. *Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

Pero, entonces, surgen las preguntas: ¿cómo lograr un equilibrio entre la demanda social y la oferta natural en lo que a recursos minerales se refiere? ¿Por qué no utilizar un recurso que se tiene para generar ingresos que se transformen en desarrollo económico y social a través del aumento de exportaciones y reducción de importaciones? ¿Cómo aumentar el retorno en capacitación, bienestar y financiación de nuevas formas de producción a partir de la regalía minera?; y las contra preguntas: ¿vale la pena correr el riesgo de deterioro ambiental en el desarrollo de los prospectos mineros?, ¿son las grandes empresas mineras los operadores confiables en una minería justa? ¿quién garantiza que los ingresos no se dilapiden o se pierdan en manos de la corrupción?

Esta discusión ocupa hoy el primer puesto del disenso respecto a los desarrollos mineros, y a pesar de que parece haber un relativo consenso frente a la responsabilidad de la sociedad calificada como “moderna” en sus modos de consumo y en la hipótesis de reducir significativa y rápidamente la demanda de bienes y servicios sobre la naturaleza, nadie se atreve a definir quiénes y cuánto reducirán sus estándares de bienestar en beneficio de otros, o quiénes acep-

tan ser “reducidos” ante los límites de carga que posiblemente estamos trasgrediendo.

Muy a nuestro pesar, debemos aceptar que las señales de tormenta se agravan; solo basta con mencionar que en la última COP (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) fue clara la declaración de algunos países por un NO rotundo a disminuir el consumo, o que en el último Foro Económico Mundial en Davos se tasó, conservadoramente, en seiscientos vuelos privados adicionales al aumento en la operación comercial aérea convencional, a pesar de que es conocido que los aviones están en la cúspide de la cadena alimenticia de minerales y combustibles.

Por esto, frente al dilema que planteo como título, solo puedo pintar un humano que camina estoicamente, sin sombrilla ni abrigo, bajo trazos de lluvia desordenados sobre un fondo gris, y creo que esta prueba, nuevamente, la perdí.

John Fernando Escobar Martínez es Doctor en Ingeniería, profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia e integrante de la Escuela Ambiental de la misma Facultad.

Lo bello y lo horroroso en el mundo de las esmeraldas

Vladimir Caraballo Acuña

El mundo de las esmeraldas es fascinante; es decir, como bien lo sabemos, embrujador. Por ejemplo, los diminutos paisajes que la presión y la temperatura, el agua y los gases, formaron en las esmeraldas que en el mundo esmeraldero llaman *paisajes jardines*. O la idea recurrente de que las esmeraldas son caprichosas, misteriosas, y que escogen a quién se le aparecen; cada esmeralda viene con nombre y apellido, suelen decir los esmeralderos. O también, cómo una esmeralda de color verde pálido, más bien fea, sin gracia, sin vida, se va transformando en una esmeralda de verde vivo luego de que un tallador la toma en sus dedos, la observa, y talla en ella decenas de líneas y de figuras geométricas para exaltar su color. El mundo de las esmeraldas está tallado por la fascinación que incluye, también, lo horroroso: el horror de los miles de muertos del *boom* esmeraldero en la segunda mitad del siglo pasado; todavía hay fantasmas que se aparecen, lugares con nombre de tragedia, huesos enterrados. También los nítidos planos, las crudas palabras y la frialdad de los planes para dinamitar ascensores en edificios de comercio de esmeraldas en el centro de Bogotá. Y, ante todo, el horror de la miseria de los viejos guaqueros en el occidente de Boyacá, que ya no encuentran esmeraldas, que ya no encuentran comida, que ya no encuentran caminos. Para entender el mundo de las esmeraldas hay que darle espacio a la fascinación: a la belleza y al horror.

Los guaqueros, los mineros, los talladores, nos cuentan la historia de la economía es-



Oscar Murillo. *Nothing Gold Can Stay* (detalle). Instalación. Dimensiones variables. 2019. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

meraldera. Y también nos la cuentan los jardines, los tonos y las formas de las esmeraldas. Es una historia más parecida, como ha dicho Walter Benjamin, a puntos brillantes, fulgurantes, que emergen como chispas en el presente y que interrumpen la idea de un progreso lineal, siempre acumulativo, como halando hacia adelante y fundando el futuro desmembrándolo del pasado. Las narraciones son materiales y la materia es siempre materia narrada. Por ejemplo:

Boom

I

La degolló.
La puso en agua hirviendo.
La desplumó.
La puso al fuego un momento para quitarle los restos
de pellejo.
La lavó con jabón.
La aliñó con limón y sal.
La partió en partes. Con destreza. Sin dar con los huesos.
Sólo la carne. Límpidas las partes.
Le quitó la cabeza y se la dio a un gato.
Sería para sus sobrinos. Vendrían a gaaquear.
Cientos. Miles. Al lado de la quebrada.
El tambre corría.
Cortó el buche con cuidado de no dañar las pequeñas
partes. Coge mal olor si eso ocurre.
Y ahí estaba: verde, grande, viva.
Hubo fiesta.
Una entre muchas fiestas.

II

Lo tomó de la camisa.
Del cuello de la camisa.
Blanca y limpia. Listo para ir a Chiquinquirá.
Y luego a Bogotá.
Lo tomó de la camisa y le dijo: deme la piedrita.
Así: entre regalo y obligación: deme la piedrita.
Lo zarandéó.
Lo zarandéó otra vez.
Deme la piedra.
Buscó en el bolsillo de la camisa.
Buscó en los dos bolsillos del pantalón.
Lo zarandéó: deme la piedra hijueputa.
Le quitó los zapatos.
Le quitó las medias.
Le quitó el pantalón.
Salió a correr.
Le disparó.
Le quitó los calzoncillos.
Y ahí estaba: verde, grande, viva.
Hubo fiesta.
Una entre muchas fiestas.
Hubo entierro.
Uno entre muchos entierros.

El *boom* esmeraldero: una combinación de fiestas y entierros. Ahora ya no hay tanta fiesta ni tantos entierros. Ahora está el ingreso de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Ahora hay un proceso de formalización minera. Ahora hay una gran empresa extranjera que extrae, talla y exporta las esmeraldas. Ahora hay laboratorios gemológicos, hay telescopios, hay números, hay formularios diseñados por el Estado para el control de impuestos. Hay cámaras de seguridad, hay mallas que encierran los predios de las empresas (nacionales y multinacionales... Hay menos, muchas menos, esmeraldas, dicen los comerciantes.

De hecho, para ser más exacto, sigue habiendo fiestas (para pocos) y entierros (para los viejos gaaqueros que ya no tienen esmeraldas, que ya no tienen comida, que ya no tienen caminos).

¿Qué nos enseñan las esmeraldas sobre la minería y sobre nuestra labor académica? Hay algo fundamental que suele ser olvidado: los minerales (oro, carbón, esmeraldas) no son recursos valiosos en sí mismos. Hay historias, números, formularios, que las personas (mineros, gemólogos, comerciantes, talladores, funcionarios, ingenieros) utilizan para definir en qué consiste y cómo se mide el valor de una esmeralda (o de un gramo de oro o de una tonelada de carbón). Lo fascinante del mundo de las esmeraldas es que, justamente, ha sido valioso por incierto, ambiguo, no del todo definido, excesivo. La numeración, la formalización, aparece, por eso, como me dijera un viejo exportador estadounidense, como “la irrupción del futuro”. Si queremos transmitir esa fascinación, no podemos dar por sentado su valor para, luego, explicar los conflictos que hay por su apropiación. Ese es un lugar común que explica algunas cosas pero que deja por fuera muchas otras.



Hugo Zapata. *Geografía I*. Escultura en pizarra, vidrio y resina. 240 x 240 x 20 cm. 1988. Exposición *Fortuna*. *Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

Vale la pena preguntarnos, en el caso de las esmeraldas, en lugar de dar por sentado su color verde, ¿qué disputas hay alrededor de su definición?; en lugar de dar por sentado su precio o de reducirlo a la oferta y la demanda, ¿qué estrategias usan los comerciantes de Boyacá y de Bogotá para ponerles precio?; en lugar de entender a los minerales como cosas muertas, pasivas, extraíbles, ¿cómo les hablan a las personas? ¿Cómo negocian los minerales con las personas para dejarse extraer, tallar y comerciar? Otro ejemplo: los guaqueros dicen que sienten el llamado de las esmeraldas y que así saben cómo encontrarlas. Algunos mineros dicen que ese llamado no es de las esmeraldas, sino de Dios que habla a través de ellas; un tallador me dijo alguna vez que las esmeraldas le decían la forma como deberían ser talladas: como un óvalo, un rectángulo o una gota.

El mundo de las esmeraldas nos enseña que no podemos reducir los estudios de la minería a las zonas de extracción; nos muestra que, en su lugar, debemos movernos (como se mueven los minerales) entre minas, lugares de comercio, laboratorios, oficinas estatales. Enseñándonos a movernos, nos enseña que no

hay tal cosa como una “cadena” en la que un mineral se extrae, se procesa y se vende; en su lugar, nos enseña que son prácticas distintas, que van y vuelven, que se interrumpen, se superponen, se articulan. Nos enseña que no podemos continuar reduciendo los minerales a algo inerte y sin voluntad, oponiéndolo a lo humano como algo vivo y racional. Los minerales, la minería en general (no reducida, de nuevo, a la extracción literal), son sumamente útiles para pensar. Su antigüedad nos permite hacernos preguntas sobre la humanidad misma, sobre la separación entre lo humano y lo no humano, sobre la historia. Pero, para eso, hay que anteponer la fascinación y la curiosidad a los modelos teóricos. Hay que dejarse sorprender y, sólo así, abrirse a lo ambiguo, a lo no terminado, a lo contradictorio, a lo excesivo de los minerales.

Vladimir Caraballo Acuña. Profesor de Antropología, Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá). Magíster en Estudios Culturales y en Antropología y estudiante del doctorado en Antropología de El Colegio de Michoacán, México.

La minería o las instituciones: ¿cuál es la maldición?^a

Remberto Rhenals M.

El debate sobre la explotación de los recursos naturales como motor de crecimiento de los países es de vieja data. Por ejemplo, el pensamiento económico latinoamericano dominante entre las décadas de 1950 y 1970 fue bastante reacio a esta posibilidad y propugnó por el desarrollo de las actividades industriales:

Nada autoriza a suponer, al menos por ahora, que este fenómeno haya de repetirse con análoga intensidad, salvo en casos muy particulares. Ya no se presenta la alternativa entre seguir creciendo vigorosamente de ese modo (crecimiento desde fuera impulsado por las exportaciones de productos primarios), o bien crecer hacia adentro, mediante la industrialización. Esta última ha pasado a ser el modo principal de crecer.¹

Desde la década de 1970, muchos economistas comenzaron a estudiar los efectos macroeconómicos y los cambios en la estructura productiva resultante de un *shock* en el sector de recursos naturales (la denominada “enfermedad holandesa”). Originalmente, este marco conceptual explica la apreciación real de la moneda doméstica y el proceso de reasignación sectorial que la acompaña, sin derivar implicaciones sobre el crecimiento económico de largo plazo.^{2,3} La literatura sobre la relación entre recursos naturales y crecimiento económico recibió un gran impulso con el trabajo de Sachs y Warner.⁴ Estos autores mostraron evidencia sobre la existencia de una relación negativa entre abundancia de recursos naturales y crecimiento económico. Desde entonces empezó a generalizarse en la literatura económica la denominada “maldición de los recursos naturales”.^b

Los mecanismos a través de los cuales un descubrimiento de un recurso natural (o un *boom*

en los precios externos de un bien primario producido por un país) puede tener efectos negativos sobre la estructura productiva y el comportamiento de largo plazo de la economía son varios. De un lado, la mayor rentabilidad de la explotación de recursos naturales genera una reasignación de los factores productivos hacia este sector y en contra de otras actividades económicas (por ejemplo, la industria) que son espacios privilegiados de funcionamiento de los motores del crecimiento. El caso típico (aunque no único) es el descubrimiento de recursos minerales no renovables. De otro lado, si las actividades transables (industria o agricultura) pierden importancia con respecto a la minería, la economía puede quedar más expuesta a choques externos, debido a la menor diversificación de las exportaciones.^c Igualmente, la producción interna que compite con las importaciones puede también resentirse en caso de enfrentar aumentos de costos. Además, la volatilidad de los precios mundiales de los recursos naturales tenderá a generar una mayor volatilidad de la economía.

La literatura económica también ha explorado la existencia de otros mecanismos a través de los cuales la abundancia de recursos naturales puede explicar las menores tasas de crecimiento económico de muchos países en el largo plazo. Los factores institucionales han ocupado también un lugar preponderante en la explicación de esta “maldición de la abundancia”. Valga señalar que en la literatura económica, las instituciones son las restricciones formales (reglas, leyes y constituciones, por ejemplo) e informales (normas de comportamiento, costumbres, convenciones y códigos de conducta autoimpuestos) que definen la estructura de incentivos de las sociedades y



León Cano Sanín. *Leyenda del Dorado*. Óleo sobre lienzo. 117 x 149 cm. 1931. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

específicamente de las economías.⁵ De hecho, muchos países ricos en recursos naturales (en particular, mineros) se caracterizan por tener malas y débiles instituciones: corrupción generalizada, conflictos graves entre diferentes sectores sociales por la apropiación y control de las rentas generadas por la explotación de los recursos naturales y los recursos públicos, bajo el imperio de la ley, regímenes políticos autocráticos y malas políticas económicas (baja tributación y endeudamiento externo excesivo, por ejemplo), entre otras. Las instituciones débiles generan condiciones que dan lugar a “efectos de voracidad”: los grupos de interés dedican sus energías a tratar de capturar las rentas económicas de los recursos

naturales. En un contexto más general, autores como Acemoglu y Robinson clasifican las instituciones en extractivas o inclusivas para explicar el fracaso o éxito de los países.⁶

La evidencia internacional muestra también que la “maldición de los recursos naturales” no es algo irremediable. Escandinavia (Noruega, Suecia y Dinamarca) es probablemente el caso más sobresaliente de desarrollo basado en recursos naturales, pero también Australia, Canadá y Holanda, por ejemplo, muestran que la abundancia de recursos naturales no genera necesariamente bajo crecimiento económico. Desafortunadamente, este no parece ser el caso de América Latina.

Desde la década de 1990, diversos gobiernos latinoamericanos (incluyendo, Colombia, que empezó a impulsar decididamente la minería desde principios del siglo actual) con una amplia riqueza en recursos naturales comenzaron a revisar y adaptar sus legislaciones mineras con el fin de atraer inversiones extranjeras hacia la gran minería.^d Estas inversiones fueron también favorecidas por el *boom* de precios internacionales que registraron las materias primas entre principios de la década de 2000 y principios de la siguiente, aunque brevemente interrumpido durante la crisis financiera mundial de 2008-2009.

La importancia macroeconómica de la explotación de los recursos naturales y, en particular, de la minería puede percibirse mediante varios indicadores, como su participación en la actividad económica agregada (producto interno bruto), en las exportaciones, en el empleo y en los ingresos fiscales. En las tres últimas décadas, la participación de la minería en el PIB se ha situado alrededor de 6.0 %, con unos picos en 1999 y 2011-2013.

A diferencia de las participaciones relativamente bajas de la minería en el producto y empleo nacionales, las exportaciones mineras han sido una importante fuente de generación de ingresos externos para Colombia en las tres últimas décadas. De hecho, mientras que en 1980 la participación en las exportaciones totales de bienes se situó en 2,9 %, desde entonces la importancia de las exportaciones mineras comenzó a aumentar hasta alcanzar un pico de 66,7 % en 2013.

La gran participación de las exportaciones mineras entre mediados de la década de 2000 y principios de la década pasada se debe en gran parte a la bonanza de precios externos de los bienes primarios, principalmente mineros. La caída posterior de estos últimos, redujeron fuertemente el valor de las exportaciones mineras y totales colombianas, caída de la cual

la economía colombiana no se ha recuperado todavía.

Las actividades mineras son también una fuente importante de ingresos fiscales (ingresos de capital e impuestos) para el gobierno. Por ejemplo, en 2013, los ingresos del gobierno nacional provenientes del sector petrolero (impuesto a la renta y dividendos de Ecopetrol) llegaron a representar el 20 % de sus ingresos totales (3,4 % del PIB). Para 2012, los recursos por regalías se habían situado en 1,6 % del PIB. La destorcida posterior de los precios externos hizo que esta participación cayera hasta 0,9 % de los ingresos del gobierno nacional en 2016, aunque se ha recuperado un poco en los últimos años *pari passu* con la mejoría de los precios externos.

Estos importantes beneficios e inversiones originados en la industria minera también han estado acompañados de altos costos sociales y ambientales que se han manifestado en numerosos conflictos, que han involucrado gobiernos (entre los niveles central y local), compañías mineras y las comunidades afectadas. Entre las compañías mineras y las comunidades se relacionan principalmente con los impactos ambientales, violación de los derechos humanos, problemas territoriales y mayores beneficios económicos.⁷ De hecho, el gran problema al que se enfrenta cualquier país que mantenga actividades mineras es el de preservar su medio ambiente, entre otras razones, porque no existe extracción de recursos no renovables^e que pueda ser sostenible.⁸ Debido a esta probable realidad, se ha acuñado el concepto de “minería responsable”, porque la minería está causando estragos en las comunidades y en los ecosistemas a nivel mundial.⁹

Puede concluirse este breve artículo informativo con la pregunta central: ¿cuáles son los efectos de la abundancia de recursos naturales en el crecimiento económico? La evidencia empírica reportada en la literatura académica no es concluyente, particularmente en cuanto a



Jeison Sierra. *Sin título*, de la serie *Peso contrapeso*. Grafito y carbón mineral sobre papel. 61 x 73 x 5 cm. 2018. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

los recursos naturales no renovables (petróleo, diamante o metales, por ejemplo). Havranek, Horvath y Zeynalov¹⁰ examinan 605 estimaciones cuantitativas reportadas en 43 artículos, encontrando que aproximadamente el 40 % de los trabajos empíricos detectan un efecto negativo (típicamente la ‘maldición de los recursos naturales’), 40 % no encuentra ningún efecto y 20 % encuentra un efecto positivo de los recursos naturales en el crecimiento económico. Estos autores también encuentran que, entre los factores explicativos de esta heterogeneidad de resultados, la calidad institucional (estado de derecho fuerte, poca corrupción y un gobierno eficaz, por ejemplo) tiene un efecto

importante: “Los países con mejores instituciones tienden a beneficiarse mucho más de la riqueza de sus recursos naturales”.

Finalmente, un aspecto importante para que la industria minera contribuya efectivamente al desarrollo económico se relaciona con la capacidad de generar riqueza y la distribución de la renta minera, como lo plantean los autores Rudas y Espitia.¹¹ Y, siguiendo a los mismos, toda inversión requiere un retorno mínimo para realizarse. Es decir, una utilidad normal que retribuya adecuadamente la inversión de capital, compensando su costo de oportunidad. Sin embargo, cualquier inversionista buscará obtener

una utilidad mayor. En la literatura económica, esta utilidad por encima de la normal se denomina “renta económica”. Esta renta puede ser resultado, por ejemplo, de la mayor eficiencia de una empresa con respecto a las otras que se encuentran en el mercado respectivo y, en el caso de la minería, a las condiciones del recurso aportado por el Estado. Desde esta perspectiva, las regalías mineras constituyen el instrumento para distribuir las rentas económicas entre las empresas y el Estado (en la mayoría de los países, los recursos del subsuelo son propiedad del Estado en representación de la Nación).

La explotación de recursos naturales (minería, por ejemplo) enfrenta claramente dos tipos de costos: de un lado, como toda actividad, tiene costos directos (mano de obra, insumos, etc.). Y, de otro lado, costos indirectos representados en las externalidades negativas (sociales y ambientales) que afectan a diferentes sectores. En consecuencia, entre menores sean las exigencias para que la inversión privada minera asuma los costos indirectos derivados de la actividad y menor sea la participación del Estado en la renta generada por la actividad minera, más atractiva será la inversión privada (nacional o extranjera). Y, por supuesto, entre mayores (excesivas) sean estas exigencias, menos atractiva resultará para la inversión privada, lo que podría conducir a la parálisis de las actividades mineras. Encontrar este equilibrio puede hacer también la diferencia entre las actividades mineras que contribuyen al desarrollo económico de países o regiones y la “maldición de los recursos naturales”. De la misma manera, incentivos tributarios específicos a determinadas actividades (por ejemplo, minería) pueden igualmente hacer esta diferencia.

Rudas y Espitia¹² muestran que, pese a tener Colombia los niveles más elevados de tasas nominales tanto de impuesto a la renta como de regalías entre los países de América Latina, paradójicamente se coloca entre los más bajos en términos de ingresos fiscales por unidad de

valor agregado por el sector de minas (incluye hidrocarburos). De hecho, Colombia comparte con Chile y Perú los niveles más bajos de participación del Estado en las rentas de este sector. Las actividades mineras en Colombia cuentan, además de las ventajas tributarias generales en materia de impuesto a la renta (una amplia gama de deducciones, descuentos y exenciones), con normas que excluyen a la minería de otros impuestos (industria y comercio, por ejemplo). Los incentivos, beneficios o gastos tributarios que otorgan los gobiernos a los diferentes sectores económicos representan un costo fiscal (disminución del recaudo tributario). Aunque en todos los países existen gastos tributarios para ofrecer beneficios a las empresas, en Colombia estos niveles son significativamente altos en relación a los países latinoamericanos con economías comparables, lo que muestra que nuestro país está haciendo un uso excesivo de los beneficios tributarios^f como instrumento de política.¹³

Estos autores estiman que los sectores minero y financiero (incluido el bancario) concentraron el 11,9 % (\$41,6 billones) y 35,9 % (\$125,5 billones) de los beneficios tributarios totales a las empresas (\$349,6 billones) en el período 2000-2015. Y, aunque el sector minero no es el único sector privilegiado con los beneficios tributarios, es el que abre el mayor boquete en el gasto que hace el Estado para incentivar la inversión extranjera.^g Al respecto cabe recordar las palabras de Adams Smith (1776), considerado el fundador de la ciencia económica: “En consecuencia, son unas empresas (se refiere a las mineras) que el legislador prudente que desea incrementar el capital de su país nunca seleccionará para concederles ningún estímulo extraordinario o para desviar hacia ellas una cuota mayor de capital que la que naturalmente recibirían de forma espontánea”.¹⁴ Estos beneficios sectoriales generan tasas tributarias (efectivas) diferenciales sobre el capital, distorsionando la asignación de recursos en la economía. Estas distorsiones debidas a impuestos diferen-

ciales son mayores que aquellas originadas en tasas tributarias promedio inapropiadas.¹⁵

Notas

- a Estas notas no tienen pretensión alguna de originalidad y su propósito es meramente informativo.
- b Los recursos naturales pueden clasificarse en cuatro grupos: agrícolas, pecuarios y pesqueros, forestales y mineros. La literatura se ha centrado en analizar los efectos de la abundancia de recursos mineros.
- c En economía se denominan bienes transables aquellos que son objeto de comercio internacional: bienes que se exportan e importan o que compiten (sustitutos) con ellos. La otra categoría se denomina “bienes no transables” (por ejemplo, los cortes de cabello es un típico “bien no transable” internacionalmente).
- d Los flujos de inversión extranjera directa (IED) en Colombia registran una fuerte contracción hacia finales de la década de 1990 y se disparan con los mayores precios internacionales de los productos primarios. De todas maneras, en 2001, la inversión extranjera en minería representó el 41,1 % de la IED en Colombia (situándose muy encima de su participación en la década de 1990) y alcanzó el 76,5 % en 2010. Esta participación cayó hasta 15,9 % en 2016 y, desde entonces, se ha recuperado (aproximadamente 36-37 % en 2019). La expedición del Código de Minas (Ley 685 de 2001) facilitó la exploración y explotación de áreas mineras por empresas privadas.
- e El concepto de desarrollo sostenible es objeto de una importante controversia, particularmente desde que en el denominado “Informe Bruntlandt” (1987), la sostenibilidad es entendida como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.
- f Por lo menos en Colombia, tanto la efectividad de estos beneficios como sus razones no son claras. Estas últimas son más bien de economía política. Un ejemplo de la economía política de las reformas tributarias puede leerse en <https://lasillavacia.com/santiago-pardo-tributarista-del-poder-75484>.
- g En términos generales, la literatura que revisa los efectos de los incentivos fiscales sobre la IED demuestra que éstos sólo han influido de manera secundaria en el nivel y localización de las inversiones.¹⁶

Referencias bibliográficas

- 1 Prebisch, R. (1950). “El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas”,

en: *Boletín Económico para América Latina*, vol. 7, n.º 1, 1962. Publicado por la CEPAL en 1950.

- 2 Corden, W. y Neary, J. (1982). “Booming sector and de-industrialization in a small open economy”, en: *The Economic Journal*, vol. 92, n.º 368, diciembre.
- 3 Corden, W. M. (1984). “Booming sector and Dutch disease economics: Survey and consolidation”, en: *Oxford Economic Papers*, vol. 36, n.º 3, noviembre.
- 4 Sachs, J. y Warner, A. (1995). “Natural resource abundance and economic growth” NBER, en: *Working Papers*, n.º 5398, diciembre.
- 5 North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Reino Unido, Cambridge University Press.
- 6 Acemoglu, A. y Robinson, J. (2012). *Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*, Barcelona, Deusto.
- 7 Saade Hazin, M. (2013). “Desarrollo minero y conflictos socioambientales. Los casos de Colombia, México y el Perú”, en: CEPAL. *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, n.º 137, septiembre.
- 8 Cabrera, M. y Fierro, J. (2013). “Implicaciones ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia”, en: Garay, L. *Minería en Colombia*, Bogotá, Contraloría General de la República, 2013.
- 9 Goodland, R. (2012). “Minería responsable. ¿Qué se entiende por minería responsable?”, disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/09089.pdf>.
- 10 Havranek, T., Horvath, R. y Zeynalov, A. (2016). “Natural Resources and Economic Growth: A Meta-Analysis”, en: *World Development*, vol. 88, diciembre.
- 11 Rudas G. y Espitia, J. (2013). “Participación del Estado y la sociedad en la renta minera”, en: Garay, L. *Minería en Colombia*, Bogotá, Contraloría General de la República.
- 12 Rudas y Espitia, *op. cit.*
- 13 Villabona, J. y Quimbay, C. (2017). “Tasas efectivas del impuesto de renta para sectores de la economía colombiana entre el 2000 y el 2015”, en: *Revista Innovar*, vol. 27, n.º 66, octubre-diciembre.
- 14 Smith, A. (1994). *La riqueza de las naciones*, Madrid, Alianza Editorial.
- 15 Chamley, Ch. (1981). “The Welfare Cost of Capital Income Taxation in a Growing Economy”, en: *Journal of Political Economy*, vol. 89, n.º 3, junio.
- 16 CEPAL. (2019). *Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Naciones Unidas y Oxfam.

Remberto Rhenals M. Profesor Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia.

Oro, técnicas y sociedad en la historia de Colombia

César Augusto Lenis Ballesteros

Si preguntáramos por los referentes de la historia económica de Colombia, de inmediato aflorarían alusiones al café, a la industria textil, a la producción de alimentos o a la caña de azúcar. Pocos referenciarían el rico pasado minero del país. Ignoramos, por ejemplo, que, al menos durante cuatro siglos, el oro fue nuestro único producto de exportación constante. La explotación aurífera fue una actividad dominante en la economía de lo que hoy es Colombia.

Desde el siglo XVI y hasta bien entrado el siglo XIX, la economía del otrora Nuevo Reino de Granada giró en torno a la producción de oro. Este territorio era reconocido en el mundo por la producción del metal aurífero; la misma que ha sido determinante en la configuración histórica y social de distintas regiones de la geografía nacional. En la historia de Colombia, entonces, la minería del oro ha sido protagonista.

Entre finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX se comenzaron a notar cambios en el modo de producción aurífera del Nuevo Reino de Granada, uno de los virreinos de la América española. Dichos cambios se justificaron, en gran medida, por un asunto técnico. La minería del periodo colonial en el Nuevo Reino fue esencialmente de aluvión. A pesar de los intentos de modernización, propios del siglo XVIII, ese tipo de minería continuó siendo dominante. Con técnicas rudimentarias se logró mantener un nivel de producción en ascenso en las últimas décadas del dominio colonial español.

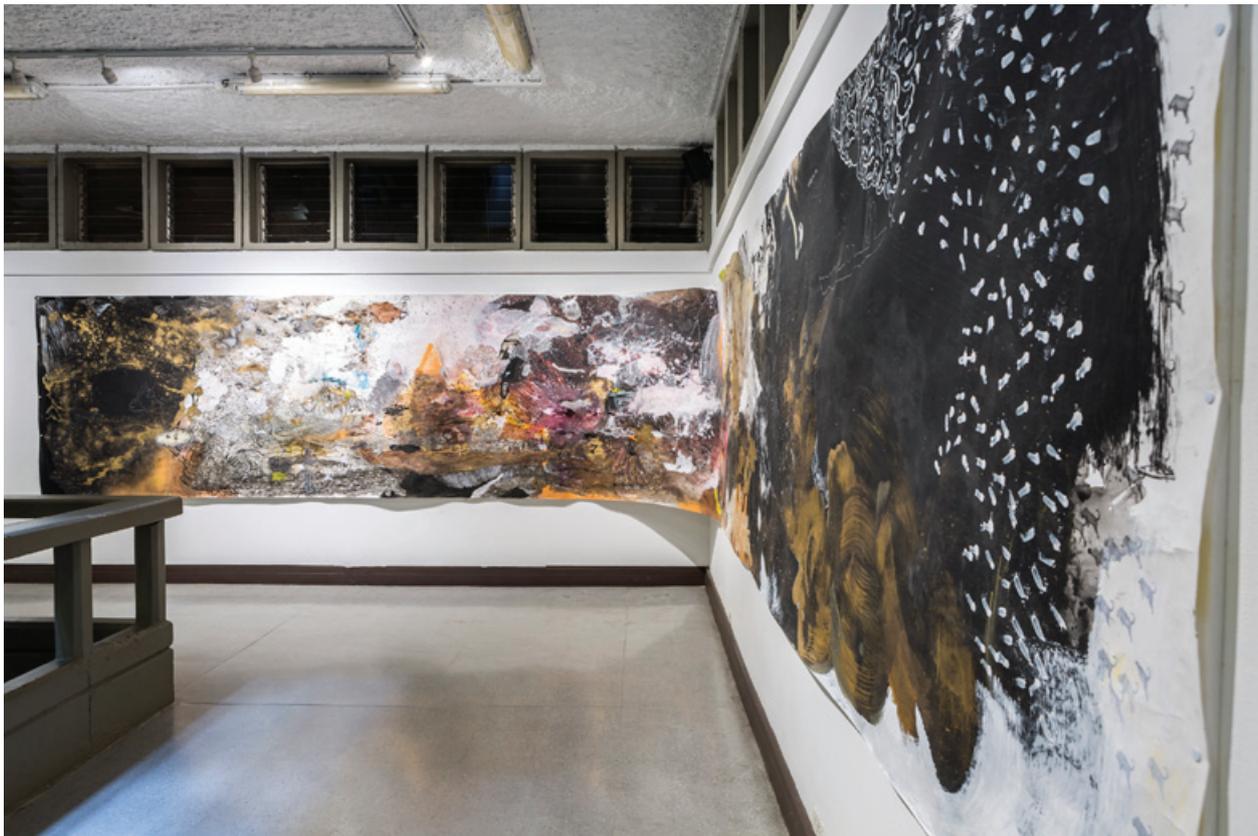
Es claro que la minería de lo que hoy es Colombia era diferente a la andina o a la novohispa-

na. Por las características de los yacimientos, se desarrollaron sustanciales diferencias en relación con esos emporios mineros de América. En el Nuevo Reino de Granada se extraía oro (no plata), fundamentalmente de aluvión. Esto explica por qué no se construyeron los complejos montajes propios de lugares como Potosí, en el virreinato del Perú; o Zacatecas y Guanajuato, en la Nueva España, actual México. Montajes que exigían una inversión y conocimientos técnicos considerables.

De igual manera, en el Nuevo Reino de Granada no se usaba de manera generalizada el azogue, elemento de primer orden para amalgamar el metal en Mesoamérica y en los Andes. Con instrumentos y herramientas muy sencillas (bateas, canalones, almocafres, barras, cachos y jagüeros, entre otros) se podía extraer el metal.

La inversión en la minería aurífera de las provincias mineras del Nuevo Reino de Granada se concentraba en la mano de obra. Y esta podía ser esclava o libre. Los individuos que trabajaban esos placeres auríferos, también eran conocidos como mazamorreros, o barequeros, tal y como se les denomina hoy en distintas zonas mineras del país.

Es preciso señalar que desde el siglo XVI el oro fue el motor de la conquista y del poblamiento en muchos lugares de la actual Colombia. Este metal, que abundaba en ciertos sectores de la geografía, se explotó desde tiempos prehispánicos. Con rudimentarias técnicas, los aborígenes que habitaban, por ejemplo, las zonas bajas de los ríos Cauca y Nechí, el cañón del río Porce, el cerro de Buriticá, o el curso alto



José Horacio Martínez. *Barequeras*. Dibujo en tinta sobre papel. 150 x 10000 cm. 2019. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

y medio del río Magdalena, extraían de ríos y quebradas el dorado mineral, que intercambiaban por diversos artículos, o aprendían a transformar para elaborar las más complejas piezas que, por su color, se asemejaban al sol.

Con la ocupación ibérica, grandes sectores de la población indígena desaparecieron; diversas causas ayudan a comprender esa catástrofe demográfica, y la rudeza del trabajo minero al que fueron sometidos los indios es tan solo una de ellas. Pronto fue necesario introducir mano de obra esclava, traída desde el continente africano, para que con su fuerza laboral se contribuyera a la expansión y consolidación del sistema de dominio colonial en América.

Lo interesante es que negros de algunas naciones africanas, traídos a la fuerza a las Indias, también sabían de explotación aurífera. Tenían conocimientos y técnicas que pusieron

al servicio de sus amos en el Nuevo Mundo. Sus tradiciones técnicas se mezclaron con los ancestrales conocimientos de la población indígena, y con las técnicas europeas, y eso dio como resultado las particulares formas de explotación mineral desarrolladas en América durante casi trescientos años de dominación colonial. El problema de los mestizajes técnicos en la producción aurífera del Nuevo Mundo ha sido poco explorado en la historiografía americana. Varios historiadores han resaltado la importancia de estudiar las mezclas técnicas, las invenciones de artefactos y métodos de explotación económica, y los cambios y continuidades en relación con prácticas de laboreo indígenas, africanas y europeas.

Ya en el siglo XVIII, el cambio de casa monárquica, de Austrias a Borbones, trajo consigo una nueva valoración de las tierras americanas, sus gentes y sus recursos. Con el objetivo

de modernizar la producción mineral, se trató de borrar con las tradicionales y efectivas técnicas presentes en América desde varios siglos atrás, difundiendo conocimientos mineralógicos, propiciando la aplicación de nuevas técnicas para el laboreo, educando a la población minera, importando mano de obra o simplemente prestando atención a los más eficaces medios para obtener mayores rendimientos en las minas.

Como en otros lugares de América, en el Nuevo Reino de Granada se propusieron proyectos de fomento a la explotación minera. Todos ellos buscaban hacer de los recursos minerales una fuente de prosperidad y de progreso.

Y es que durante el siglo XVIII se desarrolló en las colonias hispánicas un interés por fomentar la minería de plata y de oro. El Nuevo Reino de Granada no fue la excepción; en él factores diversos intervinieron de manera simultánea en dicho fomento; es decir, tanto virreyes, como gobernadores, funcionarios de la Real Hacienda, visitadores, o mineros, mostraron una seria preocupación por buscar alternativas de desarrollo minero que hicieran posible la explotación de recursos, en apariencia inagotables, que no habían sido beneficiados de la manera más adecuada.

Sin embargo, muchas de las propuestas fueron una verdadera utopía. No se llevaron a la práctica o encontraron resistencia entre los mineros locales, reacios a modificar sus ancestrales prácticas de extracción aurífera, menos costosas que las que pretendían introducirse y que no generaban el riesgo de la incertidumbre, por lo general ya común en la minería del oro.

Esa constante relación entre innovación, adaptación y resistencia, presente en la minería dieciochesca neogranadina, no es más que un indicativo de varios “problemas”: en primer lugar, la inaplicabilidad de múltiples utopías, representadas en proyectos de explotación mi-

neral, en un contexto socioeconómico como el del Nuevo Reino en dicho siglo; en segundo lugar, los intereses por modernizar la economía imperial, fomentando actividades económicas que no estaban preparadas para que en ellas se aplicaran propuestas de explotación racional y tecnificada, como la minería aurífera; en tercer lugar, la manera como obligaciones estatales fueron asumidas por particulares, toda vez que esos proyectos mineros, en muchas ocasiones, deberían ponerse en marcha con recursos que no dependían de las arcas reales; y por último, el rechazo de las “estrategias” de explotación propuestas por grupos dominantes y la adaptación y creación de actores sociales vinculados con la producción de oro en diferentes provincias del Virreinato.

Todo ese contexto cambió en el siglo XIX. La apertura que generó la Independencia posibilitó la llegada de inversión, técnicas y conocimientos que fueron aplicados a explotaciones auríferas de veta. Los molinos de pisones, las técnicas de fundición, la amalgamación con mercurio, las dragas para ríos, los monitores hidráulicos o las máquinas de vapor, se utilizaron durante el siglo XIX, y estas convivieron con las rudimentarias técnicas propias del periodo colonial en la minería de aluvión.

Estos cambios fueron evidentes a partir de la década de 1820, y se inició entonces una era de explotaciones auríferas de veta, que nuevamente posicionó al territorio de la actual Colombia como uno de los principales productores de metal en América. La frontera minera se abrió en diversas direcciones. Se explotaron yacimientos de veta y de aluvión, con lo que las posibilidades de obtener oro fueron mucho más abiertas en el siglo XIX.

Todo ello generó experiencia en las élites y empresarios que se vincularon con las labores mineras. Tal experiencia les permitió valorar el conocimiento, las técnicas modernas y la inversión. Mucho antes de la llamada “indus-

trialización”, propia de las primeras décadas del siglo XX, hubo una temprana mecanización de la producción en la minería del oro y el procesamiento de este metal.

En Antioquia, por ejemplo, ese proceso se sintió con fuerza en la segunda mitad del siglo XIX, antes de la creación de grandes compañías textiles, o las dedicadas a la producción de bebidas y alimentos. Fue ese el contexto en el que surgieron laboratorios de fundición y ensaye, como el de J.V. & H., que abrió sus puertas en 1880, en Medellín.

Innovaciones técnicas en la minería del oro, como el molino de pisones (1825), las técnicas de fundición (1851), el monitor hidráulico (1878) y la draga para los ríos (1888) se explican por esos proyectos de fomento minero que afloraron desde tiempos de la Independencia, algunos inspirados en proyectos coloniales, casi todos ellos fracasados, y que estaban presentes en diferentes esferas del sistema colonial.

Tal interés, ya en tiempos republicanos, también hizo parte de los esfuerzos de gobernantes, élites, empresarios particulares y extranjeros, que contribuyeron a la valoración de la técnica, la inversión y la difusión de conocimientos mineralógicos de avanzada.

En ese sentido, vale la pena destacar la presencia de suecos, franceses o ingleses, con una formación técnica y un interés en los minerales del país y en la forma de explotarlos de manera racional. Ellos lideraron tempranos esfuerzos por modernizar la minería en el recién creado Estado-Nación.

En 1825, por ejemplo, el sueco Carlos Hauswolff arribó a Cartagena con su compatriota Pedro Nisser, ingeniero. Se desplazaron a Antioquia. Poco después llegó a Medellín otro sueco, Carlos Segismundo de Greiff, quien levantó varios

mapas, y abrió caminos útiles. Elaboraron informes y cartografías mineras, de gran valor. Tenían la intención de traer al país hierro y acero suecos e invertir en minas.

También en la década de 1820, llegó a Colombia el ingeniero inglés James Tyrell Moore, formado en Sajonia, quien introdujo el uso de molinos de pisones en la minería de veta. Los mismos que se utilizaron en minas de Marmato y de Antioquia. Moore implantó importantes avances técnicos en las minas de Antioquia y se radicó en esta provincia por casi veinticinco años. Luego se trasladó a Bogotá. En la década de 1830, Alejandro Jhonson, Eduardo Walker (ingleses), y Carlos Degenhardt (alemán) trabajaron activamente buscando minas y mejorando las técnicas de explotación en Antioquia.

La minería del oro fue una verdadera escuela de formación, en la que no solo participaron extranjeros. También mineros locales fueron protagonistas de todo ese proceso de mejoramiento técnico. Se destacan, por ejemplo, personajes como Vicente Restrepo, Manuel Uribe Ángel, Tulio Ospina o Camilo Antonio Echeverri, para citar tan solo algunos de ellos.

Todavía hoy en día, en algunas regiones del país, la minería del oro sigue siendo vital para la economía y las sociedades locales. Es preciso tener presente esa dimensión histórica a la hora de valorar la minería del oro; una dimensión de fuertes vínculos con el metal, en el proceso de configuración histórica del país. La minería aurífera hace parte del pasado nacional y eso no puede negarse; el reto es comprender, a partir de la investigación social, el papel que ha desempeñado esta actividad económica en la historia colombiana.

César Augusto Lenis Ballesteros es Profesor Asociado en la Universidad de Antioquia.

Uso y apropiación del oro en la historia: riqueza y subsistencia

Walter Mauricio Gallego Medina

En los albores de la humanidad el oro fue para el hombre y las culturas primigenias un bien material de raras cualidades físicas. Desde tiempos remotos, el oro es valorado, no sólo por su belleza, sino también por su resistencia a la corrosión y por su maleabilidad.

Este metal precioso se extrae, se funde, y, a partir de allí, se le otorgan diversos usos y funciones sociales específicas en cada momento histórico. Desde que la humanidad comenzó a trabajar los metales, el oro, además de ser usado para la fabricación de joyas y elementos religiosos, ha pasado por diferentes tipos de poderes, gobiernos y sistemas monetarios hasta su desdoblamiento como mercancía dinero; es decir, como medida general de valor e intercambio.

El desdoblamiento del oro como mercancía dinero, como forma general del valor, es posible por condiciones sociales y naturales; sobre las primeras, encontramos que, como cualquier otra mercancía, el oro representa su valor por la cristalización del tiempo social de trabajo contenido en un lingote, moneda u onza, etc.; y, sobre las segundas, sus propiedades físicas de durabilidad, compactibilidad, movilidad y divisibilidad facilitan el intercambio de mercancías a diferencia de la sal o del ganado, ya usados anteriormente como formas de valor para los intercambios.

Desde la teoría del valor de Marx, en toda sociedad productora las mercancías tienen un valor de uso, para satisfacer ciertas necesidades humanas, y una magnitud de valor que, en una relación comercial permite la medición

entre ellas; es decir, expresar el valor de cambio de una mercancía con otra.

Independientemente de sus cualidades y características físicas, las mercancías deben tener algo que las haga mensurables; este algo en común, lo que las hace iguales en el mercado es que son producto del trabajo humano, es decir, el trabajo es la substancia de valor, pero no cualquier trabajo, es el tiempo de trabajo socialmente necesario requerido para la producción de mercancías.

Los anteriores elementos, aunque pocos, nos aproximan a la comprensión del fetichismo del dinero y, en este sentido, a la asociación cotidiana del valor con el precio que pagamos por las mercancías con papel moneda, así como a la desmitificación de la medida de la impresión de billetes como solución ante una crisis económica.

Lo concreto es que el papel moneda debe estar respaldado con riqueza real producida, de lo contrario el dinero estará circulando y representándose a sí mismo con todas las consecuencias que se derivan de una economía especulativa, ficticia e improductiva, con ganadores y perdedores en el casino de la bolsa.

La inestabilidad característica de la economía especulativa ejerce presión en el tiempo y el espacio para garantizar la explotación acelerada de los recursos naturales, como sector que se vincula de manera directa con la producción real de riqueza y plusvalía. En este contexto, asistimos desde 2019 a un repunte en la compra de oro, en la cual los bancos centrales

aparecen como unos de los principales interesados en su captación para brindar seguridad y respaldo a las monedas y economías nacionales. Y ahí cabe preguntarse: ¿asistimos al retorno no oficial del patrón oro liberado en los años de 1970 con el fin del tratado de Bretton Woods? Retomando la historia de la minería aurífera, el oro estimuló crueles batallas: la colonización española se propuso abastecer el mercado europeo, en pleno crecimiento, con bienes naturales que fueron saqueados de sus colonias. Los minerales eran prioridad.

De ese modo, desde la etapa de acumulación primitiva —citada por Marx en el capítulo XXV del primer libro de *El capital*—, y ampliándose en la revolución industrial, la minería ha sido un medio apreciado para la producción de riqueza, pero también un elemento de intensificación de manifestaciones de violencia endémica suscitadas por la competencia desventajosa que promueve, mientras favorece la pérdida de capacidad productiva en diferentes renglones de la economía del país donde se explota.

Como lo plantea la investigadora Aura González de la Universidad Pontificia Bolivariana, existen evidencias de la capilaridad que beneficia esta explotación con estructuras de gobierno corruptas, mientras distrae la atención sobre el apoyo a las capacidades y posibilidades de desarrollo local-regional. Esto, favorecido por la red internacional que tensiona ese modelo de generación de riqueza hacia sus intereses.

Avances en el conocimiento de propiedades físico-químicas del oro para el desarrollo de la industria aeroespacial, satelital, electrónica, militar, gastronómica, cosmetológica, odontológica, medicinal, de construcción civil y nanotecnología, entre otras, hacen en lo contemporáneo imprescindible la demanda por el metal precioso, transformado por inúmeros procesos que enmascaran la generación de ri-



Yamith Quiroz. *Construcciones frágiles*. Escultura con palas de hierro. 93 x 78 x 80 cm. 2019. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

queza y exacerbaban codicias en disputa por su gerenciamiento o control. Se afirma que el oro no perderá vigencia, a diferencia de los estudios que se adelantan para reemplazar minerales, por ejemplo, como el silicio y aluminio, a través de procesos que los “artificializan” en algún sentido.

Por extensos períodos, durante la época colonial, Colombia fue productor destacado para consolidar la economía semifeudal y esclavista, al generar riqueza para los españoles y ocasionar el desarraigo de ancestros, así como la pérdida de valores culturales para afrodescendientes y poblaciones sometidas a este régimen de expropiación.

La Defensoría Delegada para los Derechos Colectivos y del Ambiente de Colombia, afirmó en diciembre de 2010, lo siguiente:

La minería en pequeña escala, tradicional, informal y de hecho, ha sido reconocida por distintos instrumentos internacionales como un tipo de producción que tiene profundas raíces históricas y sociales asentado en la cultura y la economía de América Latina, según los cuales debe considerarse como una forma de sobrevivencia de un gran número de personas que habitan en zonas rurales [...].¹

La minería tradicional y de hecho en Colombia ha sido desarrollada desde la época colonial por mineros que han transmitido sus conocimientos a sus descendientes y que han encontrado en esta actividad su única forma de subsistencia; en particular, en zonas con poca presencia de la institucionalidad del Estado.

Diferentes estudios han identificado que el 80 % de la producción de oro en Colombia proviene de la pequeña minería y, en su mayoría es informal; es decir, una actividad que, según el Código de Minas -Ley 685 de 2001-, se define como aquella que se realiza sin título de concesión minera, sin licencia ambiental, sin pago de tributos y sin reglamentación de las relaciones laborales.

A diferencia de la gran minería, que no logra generar en el país el 1 % de nuevos empleos, la minería artesanal de oro a pequeña escala vincula a nivel global entre quince y veinte millones de mineros, y entre doscientas y doscientas cincuenta mil personas en Colombia.

En este contexto, la minería actualiza los conflictos sociales y armados que vive el país, en la medida en que se incrusta en la usurpación, el uso, la tenencia y la propiedad de la tierra. El país ha basado su expectativa de crecimen-

to económico en los últimos veinte años en la explotación minera, y los últimos diez años muestran que la minería está cobrando una relevancia inusitada, tanto en lo económico, como en lo político y social.

Si, por un lado, la normativa ambiental tuvo un curso progresista y un desarrollo normativo al establecer figuras tan importantes como el Ministerio del Medio Ambiente y la exigencia de licencias ambientales para la explotación de recursos naturales (Ley 99 de 1993), así como el establecimiento de un procedimiento sancionatorio en materia ambiental (Ley 1333 de 2009), por otro lado, en materia minero-energética se han reestructurado los modelos de contratación tanto en minería (Ley 685 de 2001), como en hidrocarburos (Decreto 1760 de 2003), buscando por esta vía dejar de incentivar a la nación a comprometerse con la explotación de sus minerales y, por el contrario, abriendo cada vez más un amplio espacio para la inversión minero-energética transnacional.

En esa lógica, el gobierno ha fortalecido la política para conseguir modelos de contratación y normativas en materia de renta que estimulen la inversión extranjera, dando la espalda a las expresiones tradicionales de la minería con arraigo histórico en distintos territorios del país.

Referencia

- 1 Defensoría del Pueblo. (2010). *Minería de hecho en Colombia*, Bogotá, Imprenta Nacional, p. 11.

Walter Mauricio Gallego Medina. Trabajador social de la Universidad de Antioquia, magíster en Estudios Políticos Latinoamericanos de la Universidad Nacional de Colombia, y doctorando en Medio Ambiente y Desarrollo por la Universidad Federal de Pernambuco, Brasil.

Una “tradición” estática: la puerta giratoria de la ilegalidad de la minería de oro en Colombia

Alexandra Urán

Según la Agencia Nacional de Minería –ANM–, la producción de oro en Colombia se duplicará en 2020 con respecto a la última década.¹ Sin embargo, este *boom minero*² ha generado el incremento de la producción ilegal, desencadenando una serie de conflictos socio-ambientales³ y altos niveles de ilegalidad y lavado de activos.⁴

Con el propósito de resolver estas dificultades, el Estado colombiano ha tratado de implementar varias políticas de legalización y formalización de la minería en Colombia que, según la ley, independientemente de su escala, siempre debe declarar sus actividades ante las autoridades. De acuerdo con el Censo Minero 2010-2011,⁵ del total de minas existentes en el país (14.357), 10.384 son de minería a pequeña escala –MAPE–, 3.749 son medianas y 208 son grandes. De las MAPE hay 6.813 que no cumplen con los requerimientos para ser declaradas formales.

Hasta ahora, el gobierno ha propuesto tres esquemas de legalización a través de las Leyes 141 de 1994, 685 de 2001 y 1382 de 2010. Esta última, reglamentada parcialmente por el Decreto 2715 de 2010, presentó la tipología MAPE para un proceso diferenciado de la aplicación de la norma. La *minería ancestral* es la minería que ha sido desarrollada históricamente por comunidades locales. El concepto de ancestralidad, aquí referido, se basa en el principio de transmisión del conocimiento ancestral, partiendo de la evidencia que en Colombia ha existido minería desde antes de la época de la Conquista, desde cuando los indígenas habrían transmitido la técnica conocida como *mazamo-*

*rreo*⁶ a sus descendientes, y posteriormente se había complementado con conocimientos y técnicas traídas por los afrodescendientes llegados a América en la época colonial.⁷ Así, entonces, la minería artesanal es considerada una actividad a muy pequeña escala, con una tecnología anti-técnica e instintiva, que se limita a formas de producción en bajos volúmenes de material manipulado y que no excede la economía de subsistencia, de modo que su impacto ambiental es exiguo y, por tanto, exige ser registrada ante las autoridades municipales, pero no de una titulación minera.

Hay, dentro de las MAPE, otras dos categorías de producción también contempladas en este decreto: la *minería de hecho* y la *minería tradicional*. La *minería de hecho*, cuya descripción se basa en un concepto que ya había sido establecido en el artículo 58 de la Ley 141 de 1994 para referirse a las personas que sin título minero llevan a cabo actividades mineras usando sistemas semi-mecanizados; es decir, pequeñas motobombas de succión y dragas. Esto les permite remover un mayor volumen de material del lecho de los ríos, para el caso de minería de aluvión; o usando elevadoras eléctricas y perforadoras, en el caso de la minería de veta, pero en todo caso el volumen no puede ser superior a 250 t/año. Esta forma ya requiere de un grupo de trabajadores o “cuadrilla” y está sujeta al proceso de formalización.

La otra categoría es la *minería tradicional*, que se refiere a explotaciones de minas de propiedad estatal que no requieren título minero, pero que deben acreditar los siguientes dos requisitos para ser formalizadas: a) que los trabajos

mineros se hayan adelantado en forma continua durante cinco años y b) una existencia mínima de diez años anteriores a la vigencia de la Ley 1382 de 2010, es decir que puedan demostrar que existen antes de febrero de 2000 (Decreto 2715 de 2010, art. 1).

La Defensoría del Pueblo, a partir de un estudio que se realizó para todo el territorio nacional ha mostrado que la minería tradicional y de hecho en Colombia, están presentes en el 44 % de los municipios del país, y que representa el 30% del total de las explotaciones mineras; además, estimó que al menos 15.000 familias vivían de la pequeña minería no formalizada.⁸ En contraposición, aparecen los conceptos de *minería informal*, para referirse a la que, cumpliendo los requerimientos de la tradicional o de hecho, no está aún en el proceso de formalizarse; y el de *minería ilegal* que, si bien puede darse en todas las escalas de la producción minera, para las MAPE es aquella que no ha petitionado un título minero, bien sea por que usa sistemas de producción mecanizada y recupera el oro por amalgamación –uso de mercurio–, porque la realiza en un predio restringido para la minería, o porque lo hace en un predio cuyo título no le pertenece.

Después de la segunda estrategia de legalización, y bajo la Ley 685 de 2001, de 3.631 solicitudes presentadas solo se legalizaron 23 minas lo que equivale a menos del 1% de efectividad del programa. En el censo minero de 2011 se evidenció que, de las 9.041 minas ilegales, sólo 382 se encontraban bajo un programa de legalización minera, lo que equivale a solo el 4 %.⁹

Las tierras colectivas negras y los territorios indígenas

La minería ancestral tiene aún vigencia en territorios colectivos negros y en territorios indígenas, donde también se viene incrementando el uso de sistemas mecanizados como

las retroexcavadoras, dragas y succionadoras de gran potencia y procesos de beneficio con amalgamamiento y cianuro. Actualmente, el 57 % de la explotación de oro de aluvión con maquinaria se realiza por fuera de cualquier figura de ley. Los dos departamentos con mayor afectación son Antioquia (40 %) y Chocó (38 %), en los cuales entre 2016 y 2018 el número de hectáreas con presencia del fenómeno de minería ilegal aumentó de 83.620 a 98.028. En 2018 se registraron 724 hectáreas afectadas en resguardos indígenas, con un total de 24 resguardos afectados por este fenómeno; 37.973 hectáreas afectadas en las Comunidades Negras –76 consejos comunitarios– el 49 % del total de los consejos que hay en el país– ubicados principalmente en Chocó.¹⁰

Estas nuevas tecnologías han cambiado las formas de explotación incrementando la producción, pues la introducción de retroexcavadoras y succionadoras en el proceso productivo permite remover más material en menos tiempo:

En los entables las máquinas permanecen encendidas durante turnos de doce horas. Cuando el entable es de más de dos máquinas, estas se turnan para operar sin descanso durante todo el día y la noche. En un solo turno, de un yacimiento muy productivo, se pueden sacar hasta nueve libras de oro, pero el promedio es hacer dos libras de oro en tres días. Para sacar todo este mineral existen dos tipos de mano de obra: la asalariada y la “independiente”. La primera de ellas está constituida por los empleados permanentes, los cuales suelen ser migrantes con procedencias muy diversas, por lo general distintas del Chocó, a quienes se contrata por un tiempo definido. El segundo tipo de mano de obra, la “independiente”, está constituida por los barequeros. Los barequeros son trabajadores manuales que laboran en las tierras removidas por la retroexcavadora.¹¹

Pero, además de los grandes impactos que este tipo de producción pueda generar en términos del deterioro ambiental, la minería mecanizada ilegal aprovecha las condiciones de preca-



Carlos Castro. *Penetración*. Calado en madera. 2019. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

riedad económica, política y laboral de las comunidades. Muestra de lo anterior es que las 9.041 minas ilegales, o sin título minero, están en territorios étnicos, donde trabajan 1.048 indígenas y 6.870 afrocolombianos.¹²

Estos mineros, que hoy son llamados barequeros, no deben considerarse en la misma escala de los mineros artesanales, tal como podría derivarse de la conceptualización del decreto, pues, si bien estos siguen utilizando la batea, ahora hacen parte del engranaje de las unidades de la explotación mecanizada, van detrás de las retroexcavadoras que han dejado grandes volúmenes de material removido y previamente beneficiado con sistemas de lechos gravimétricos y de amalgamación.¹³ Como el oro aluvial es poco aglomerado, es decir que después de usar la gravimetría y la amalgamación aún queda material aurífero de bajo peso y tamaño sin recuperar, entonces se requiere de técnicas manuales; en tal caso la centrifugación manual con bateas es muy precisa y barata.

De acuerdo con los líderes locales, estas formas del barequeo mantienen vigente los sistemas de explotación esclavistas, ya que siguen basándose en sistemas de deuda feudal o “enganche”,¹⁴ que asegura a los comerciantes, quienes hacen adelantos a los mineros, que estos últimos les entregan toda su producción a los precios que los comerciantes impongan.¹⁵ No solo los mineros locales van siendo incorporados como barequeros, pues además van llegando trabajadores itinerantes atraídos por las bonanzas mineras, mineros pobres que migran de otras zonas del país, lo cual aumenta los conflictos en los territorios, generando altos niveles de vulnerabilidad y de pobreza, mientras los comerciantes siguen aprovechando la demanda y del aumento de los precios en el mercado internacional.

El cambio versus la tradición

Es innegable la pervivencia de algunas formas tradicionales de minería en los territorios étni-

cos como reductos de la economía tradicional de subsistencia; sin embargo, ¿cómo pueden estas comunidades mantener las formas tradicionales y a la vez enfrentar los retos que les demanda el mercado? Etimológicamente, la palabra *tradición* proviene del latín *tradere*, es decir lo que viene transmitido del pasado; por extensión, el conjunto de conocimientos que cada generación entrega a la siguiente. La antropología cultural nos ha enseñado que el mecanismo principal del mantenimiento de la tradición, desde épocas pasadas hasta ahora, requiere como fundamento la sobrevivencia de dicho legado, la posibilidad de mantenerse vigente y renovarse en relación al presente:

Si la tradición es la herencia colectiva, el legado del pasado, lo es también debido a su renovación en el presente. La tradición, de hecho, actualiza y renueva el pasado desde el presente. La tradición, para mantenerse vigente, y no quedarse en un conjunto de anacrónicas antiguallas o costumbres fósiles y obsoletas, se modifica al compás de la sociedad, pues representa la continuidad cultural.¹⁶

De modo que mantener sistemas de producción que no suplen las necesidades de las comunidades, no siempre puede asociarse al mantenimiento efectivo de la tradición cultural.

Hoy, el país se debate entre dos visiones. La primera, una visión normativa, expuesta por la institucionalidad estatal a través de la ley minera, que sugiere que la tradición se cumple a través del mantenimiento de una producción rudimentaria continuada. Esta visión se funda en la aplicación diferenciada de la norma en términos de formalización y legalización, pero restringe las posibilidades de la reproducción social de las comunidades étnicas, lo que las hace más vulnerables frente a la minería ilegal y criminal. La segunda visión es la de las propias comunidades que sugieren la introducción de variaciones tecnológicas que les permitiría incrementar la producción como escenario del verdadero desarrollo local en los

territorios. En esta última visión, la tradición no es normativa, sino reproductiva, y si bien se recrea en el derecho, este se define como la posibilidad del usufructo de los recursos contenidos en sus territorios, para responder a las demandas comunitarias y aprovechar las ventajas de mercado.

Un mecanismo, que idealmente resolvería esta discordancia, podría ser el derecho de prelación de las comunidades étnicas para pedir un título minero, que permitiría incrementar la producción bajo el canon del derecho minero, con la vigilancia y veeduría del Estado:

...se establece que las comunidades, grupos indígenas y las comunidades negras tendrán prelación para que las autoridades mineras les otorgue concesión sobre los yacimientos y depósitos mineros ubicados en una zona minera indígena o en una zona minera de comunidades negras o en zona minera mixta, la cual puede comprender uno o varios minerales.¹⁷

Sin embargo, los procesos de petición requieren de una gran capacidad administrativa, recursos económicos, información y conocimientos legales que permitan enfrentar los trámites burocráticos; prueba de ello es que hasta ahora solo se ha obtenido una titulación minera en Chocó a través de ASOCASAN (Consejo Comunitario Mayor de Alto San Juan) bajo la modalidad de *Licencia Especial para Comunidades*, pero que aún no han podido entrar en operación. Huelga decir que cuando los mineros han operado fuera del sector formal, pueden ser reacios a legalizarse, sobre todo cuando no existen incentivos obvios para hacerlo.

Mientras eso pasa, se extiende el número de mineros con grandes capitales, interesados en la explotación de yacimientos de oro en los territorios de las comunidades étnicas, pues allí se encuentran con las siguientes ventajas: disponibilidad de mano de obra informal; ausencia e incapacidad administrativa del Estado que facilita el lavado de activos a través de

las compra-ventas locales donde el precio y los sistemas de pesados son poco regulados, y altos niveles de corrupción de las autoridades locales que posibilitan la evasión de los controles ambientales y de impuestos y regalías.

El modelo de legalización de las MAPE ha fallado, principalmente por la incapacidad del Estado para generar procesos más acordes con las realidades de los mineros; la falta de apoyo logístico para la formalización; la ausencia de programas de investigación e innovación y extensión tecnológica en los procesos, programas de financiación y capacitación; las falencias en la fiscalización de la producción y comercialización, y la necesidad de estrategias de monitoreo y de control ambiental más rigurosas. El desenlace general del fracaso de la política pública de legalización minera ha sido el agravamiento de la situación de orden público, el incremento del uso de insumos químicos, como el cianuro y el mercurio, que ha puesto en riesgo la salud, ya que genera altas tasas de inseguridad alimentaria e incalculables consecuencias para los ecosistemas, especialmente para los recursos hídricos a lo largo del territorio nacional.

Referencias

- 1 Portafolio. (2019). "Al 2020, Colombia duplicará su producción de oro: ANM", disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/al-2020-colombia-duplicara-su-produccion-de-oro-anm-525978>.
- 2 *Boom minero* como un aumento en las condiciones de la producción de este mineral, evidente en el hecho que Colombia pasó de ser el productor de oro número 48 a nivel mundial al número 19 en 2019, de acuerdo con el *World Gold Council* (WGC, 2019). Disponible en: <https://www.gold.org/goldhub/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-q1-2019>.
- 3 Toro-Pérez, C.; Fierro-Morales, J.; Coronado, S. y Roa, T. (eds.) (2012). *Minería, territorio y conflicto en Colombia*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- 4 OECD. (2017). *Responsible Business Conduct. Due Diligence in Colombia's Gold Supply Chain. Overview*, disponible en: <https://mneguidelines.oecd.org/Colombia-gold-supply-chain-overview.pdf>.
- 5 Ministerio de Minas y Energía. (2012). *Censo Minero 2010-2011*, disponible en: <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/698204/CensoMinero.pdf/093cec57-05e8-416b-8e0c-5e4f7c1d6820>.

- 6 Técnica que se utiliza para la extracción del oro en yacimientos aluviales, en la que se emplea una batea de metal o madera para coger grava en el lecho del río. que luego se filtran para obtener oro.
- 7 West, R. *La minería de aluvión en Colombia durante el periodo colonial*, Jorge Orlando Melo (trad.), Bogotá, Imprenta Nacional, 1972.
- 8 Defensoría del Pueblo. (2010). *Minería de hecho en Colombia*, Bogotá, Imprenta Nacional, pp. 11-12.
- 9 Güiza, L. (2013). "La pequeña minería en Colombia: una actividad no tan pequeña", en: *Dyna*, 80, n.º 181, octubre, Medellín, pp. 109-117.
- 10 UNODC. (2019). *Colombia. Explotación de oro de aluvión. Evidencias a partir de percepción remota 2018*, disponible en: http://biesimci.org/fileadmin/2019/documentos/evoa/lanzamiento_2019/Espa%C3%B1ol/EVOA%202018%20-%20Espa%C3%B1ol%20-%20Documento.pdf.
- 11 Parra, M. y Urán, A. (2018). "Parentesco y precariedad en la minería de oro en el Chocó, Colombia", en: *Revista Mexicana de Sociología*, 4, México, pp. 801-826.
- 12 Güiza, L., *op. cit.*, p. 113.
- 13 Soto, A. y Urán, A. (2013) "El escenario de la minería aurífera como campo de luchas. Estrategias antagónicas de reproducción", en: *Anuario del conflicto social 3*, Barcelona, Universidad de Barcelona, pp. 861-889, disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/ACS/article/view/10363/13154>.
- 14 Sistema de préstamos o anticipos sobre la producción, también conocida como peonaje por deuda, sistema heredado desde la encomienda o los repartimientos; ver: Djenderedjian, J. (1998). "Una reevaluación del peonaje por deudas. El caso de la producción yerbatera paraguaya a inicios del siglo XIX", en: *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana Dr. Emilio Ravignani*, n.ros 16-17, pp. 85-122.
- 15 Parra, M. y Urán, A., *op. cit.*, p. 817.
- 16 Arévalo, J. M. (2010): "El patrimonio como representación colectiva: la intangibilidad de los bienes culturales", en: *Gazeta de Antropología*, 26, Universidad de Granada, disponible en: <http://www.gazeta-anthropologia.es/?p=1691>.
- 17 República de Colombia, *Ley 685 de 2001*, art. 133, disponible en: https://www.minambiente.gov.co/imagenes/normativa/leyes/2001/ley_0685_2001.pdf.

Alexandra Urán es PhD en Ciencias Sociales de la Universität Kassel, Alemania, Ingeniera de la Universidad Nacional de Colombia y antropóloga de la Universidad de Antioquia donde se desempeña como profesora e investigadora del Grupo Medio Ambiente y Sociedad –MASO–.

Pozos de ambición y muerte

Petróleo sangriento (There Will Be Blood, 2007) de Paul Thomas Anderson

Juan David Suárez Ceballos

El alba del Tío Sam

Los Estados Unidos de América se fundaron bajo los parámetros de los primeros colonos inmigrantes de Europa, quienes desplazando y asesinando pueblos enteros de indígenas nativos, para luego cercar sus nuevos y expropiados terrenos, fijaron de este modo los límites de lo que sería un naciente país de blancos, donde el racismo y la exclusión se han mantenido hasta hoy (muy a pesar de las leyes que los prohíben). Dicho modelo, que comenzó en el costado este, fue replicado, tiempo después, al otro lado de la floreciente nación: en el agreste e intocable oeste, como se le nombraba en aquel entonces. A la par, surgía una marea de arriesgados emprendedores que escucharon rumores de un brote de oro en dicho extremo del territorio norteamericano y quisieron salir de la miseria, enriqueciéndose a costa de lo que fuera. Es en ese contexto donde descubrimos la figura de Daniel Plainview, el protagonista de esta historia, en busca de una resplandeciente veta que le ayudara a cambiar su destino.

Las primitivas condiciones en que los mineros u obreros del preciado oro negro laboraban para los gigantescos emporios, exponiendo su salud e integridad física, los conducían permanentemente al punto de llegar a sacrificar sus vidas en aras del progreso de la nación y de llenar las arcas de los jefes.

Anderson y Day-Lewis: una dupla extractora de ingenio

Planos generales o panorámicos van dejando al descubierto la mirada del realizador: los im-

ponentes desiertos, las extensas planicies rodadas a través de tomas y secuencias precisas que transportan al espectador a imágenes que retratan el pasado, dan cuenta no solo del paisajismo de esos lugares, sino del titánico montaje de la infraestructura para la extracción petrolífera que, desde finales del siglo XIX y comienzos del XX, comenzaba a abrirse camino por la vasta, atractiva e implacable geografía norteamericana. El espléndido desempeño en la dirección de fotografía por parte de Robert Elswit, ayuda a acentuar el significado que cobran el día como la noche, en la apacible vida del trabajador rural, más aún, si es un obrero de un pozo de crudo. La música está presente en los momentos precisos: no es excesiva, no empalaga, ni opaca el desarrollo normal del relato; al contrario, resalta la tensión escena tras escena, de la mano con el tiempo en la cual está remarcada. Una narración desacelerada, sin vertiginosidad alguna, descansa sobre la estructura de un guion en el cual no sucede mucho durante un buen intervalo de la trama; sin embargo, el aparente letargo se tambalea en ciertos instantes claves: las muertes de los obreros y el primer gran quiebre del filme, el accidente del hijo de Plainview, un suceso que transformará la vida de ambos.

La figura del pionero Plainview se aparta de los códigos que Hollywood establece tradicionalmente a la hora de definir sus arquetipos: un hombre rudo, pero que camina con dificultad por los problemas de su espalda a raíz de un accidente sufrido en la mina; alguien que adora el dinero, así como ama a su hijo; creyente en el trabajo duro, pero, también, en aprovechar las oportunidades inmediatas; ateo y, sin embargo, se hace bautizar en contra de su voluntad en busca de un interés en particular (no preci-



Mazzenet-Quiroga. *Cartografía de la contienda* (detalle). Instalación en el estudio del Maestro Pedro Nel Gómez. Dimensiones variables. 2019. Exposición *Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura*. MUUA

samente religioso, ni a la espera de una recompensa del cielo); alguien que sonrío (sin mucho ánimo) cuando de convencer a la gente se trata; características que remiten a pensar en el icónico, histórico y multimillonario empresario, John D. Rockefeller, quien amasó una incontable fortuna tanto con su esfuerzo personal como con el sudor y la mano de obra de quienes trabajaban para él. Anderson desvía completamente la analogía, al poner a Plainview como un férreo competidor de la Standard Oil (la insaciable compañía petrolera del famoso magnate estadounidense); verdadera jugada maestra, sí, mas no una razón contundente que impida hacer la comparación entre el personaje real y el de la ficción.

Petróleo sangriento relata la épica de un hombre osado, con ansias incontenibles de encontrar fortuna (primero, probando suerte en las minas buscando oro y, luego, explorando potenciales o hipotéticos yacimientos de crudo). Es, también, el retrato de un personaje obsesivo, místico con su trabajo y la protección de su hijo (H. W.), que solo se rinde ante el poder de un dios: el dinero, quizá el único ser supremo en el cual cree. Alguien inescrupuloso que no repara en hacer su voluntad por encima de los otros, negociando bajo los términos que a él más le convienen, logrando su objetivo de poseerlo todo, convirtiéndose, de este modo, en el amo absoluto de cuanta propiedad desea. La ambi-

ción, obstinación, perseverancia, visión para el negocio son características que definen el rol de este hombre y sirven para alimentar su carácter y singular personalidad que lo llevan a jamás permitir que su inteligencia y humanidad sean pisoteadas y a cobrarle muy caro a quien cometiera la osadía de hacerlo: tal ocurrió con el hombre que suplantó a su hermano y con el reverendo Eli Sunday (alguien igual de ambicioso, aunque con otros fines).

Daniel Day-Lewis, quien interpreta al protagonista, desarrolla una representación cargada de matices y elementos, un personaje atípico, que nos lleva a admirarlo tanto como a odiarlo. Es unos de los roles más importantes de su carrera... bueno, ¿y cuál no lo ha sido?

Finalmente, el realizador Paul Thomas Anderson, recordado por piezas como *Sydney* (1996), *Boogie Nights* (1997), *Magnolia* (1999), *Embriagado de amor* (*Punch-drunk love*, 2002), *El Maestro* (*The Master*, 2012), *Vicio propio* (*Inherent Vice*, 2014) y *El hilo fantasma* (*Phantom Thread*, 2017), firma una de sus obras mejor acabadas (con el sello que lo ha caracterizado), un film de una calidad excelsa y con más de un centenar de premios internacionales obtenidos, entre los cuales destacan el Oscar de la Academia a Daniel Day-Lewis por Mejor actor principal y a Robert Elswit por Mejor fotografía en el año 2008; además del Oso de Plata en el Festival Internacional de Cine de Berlín (2008) a Paul Thomas Anderson como Mejor director, con lo cual se gana la credibilidad de la industria y un lugar privilegiado en el panorama cinematográfico mundial, así como el respeto de todos, incluso el de sus detractores acérrimos.

Juan David Suárez Ceballos es sociólogo de la Universidad de Antioquia e investigador cinematográfico. Textos suyos han sido publicados en *Agenda Cultural* y en la revista *Candilejas* (Universidad del Tolima). Actualmente es integrante de cinEncuadre colectivo en la ciudad de Medellín.

PROGRAMACIÓN

MARZO / 2020

escénicas

jueves 26

6:00 p. m. *Insomne-tierra-imsone*.
Directora: Luz Dary Alzate Ochoa
Teatro Universitario Camilo Torres

viernes 27

6:00 p. m. *La Cossio desnuda*. Creación y actuación de Carmenza Cossio
Teatro Universitario Camilo Torres

académica

jueves 5

5:00 p. m. **Conversatorio con Egresados "El transporte público masivo, como modelo de ciudad - región sostenible"**.
Conferencista: Tomás Elejalde Escobar - Gerente del Metro de Medellín.
Auditorio 1, piso 2 Edificio de Extensión

6:00 p.m. **Charla de actualización en mercadeo "El poder del arte. Un camino hacia las transformaciones sociales"**.
Participan Yohana Parra, docente e investigadora de artes escénicas e integrante del Programa "La paz es una obra de arte"; Fernando Pabón, director de la Banda Sinfónica Universidad de Antioquia, ex trombonista del Combo de las Estrellas y gestor de proyectos sociales y culturales.
Centro Cultural Facultad de Artes.
Entrada libre
Organiza Facultad Artes
Entrada libre sin previa inscripción

Minería sí, pero no así

«Una actividad que debe existir con garantías para el desarrollo social»

Invitado: JORGE ENRIQUE
ROBLEDO-Senador

Moderador: Germán Valencia Agudelo
Jueves 12 de marzo de 2020
Teatro Universitario Camilo Torres

Invita el MUUA:

En contexto con la exposición *FORTUNA: diálogos; extracción, economía y cultura*

viernes 6

10:00 a. m. // **Ver y Leer**
Ciclo: Cine literario 2020

Cortázar: el juego literario como viaje iniciático

Beatriz Elena Acosta, docente de la Facultad de Artes y Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín.

Sala de proyecciones. Biblioteca Carlos Gaviria Díaz.

viernes 13

10:00 a. m. // **Ver y Leer**

Leer a Antonio Vélez para descubrir por qué somos como somos

Ana Cristina Vélez, escritora.

Sala de proyecciones. Biblioteca Carlos Gaviria Díaz.

viernes 20

10:00 a. m. // **Ver y Leer**

Kafka y la literatura laberíntica

Juan Diego Parra, docente de la Facultad de Artes y Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín.

Sala de proyecciones Biblioteca Carlos Gaviria Díaz.

lunes 16 y martes 17

8:00 a.m. a 4:00 p. m. Ciencia, Tecnología e Innovación

Encuentro Semilleros y Jóvenes Investigadores 2020

Ciudad Universitaria, Plazoleta contigua a la Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

viernes 27

10:00 a. m. // **Ver y Leer**

Arturo Pérez Reverte o cómo malvivir como un espadachín en Madrid

Mario Alberto Duque, director de contenidos de Triario.

Sala de proyecciones. Biblioteca Carlos Gaviria Díaz.

cine y video

lunes 2

4:00 p. m. // **Grupo de Estudios Fílmicos**
Ciclo: La pesadilla americana
Película: *Hardcore*. Paul Schrader, Estados Unidos, 1979, 109' [Subtítulos en inglés]
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Escuela de Idiomas

martes 3

12:00 m. // Cineclub Difusos
Ciclo: Daniel Day-Lewis
Película: *The Boxer*. Jim Sheridan, Irlanda, 1997, 109'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

miércoles 4

12:00 m. // **Cineísmo Cineclub**
Ciclo: Wéstern argentino
Película: *El desierto negro*. Gaspar Scheuer, Argentina, 2007, 91'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Semillero de Investigación Audiovisual UdeA

4:00 pm // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**

Ciclo: Robin Williams
Película: *Mrs. Doubtfire*. Chris Columbus, Estados Unidos, 1993, 125'
Sala de cine Edificio San Ignacio

4:00 p. m. // **Cine especial - Exhibición Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura**

Ciclo: El costo de la fortuna.

Película: *Nuestro derecho al Cannabis*.

Adrián Restrepo Parra, Colombia, 28'

Auditorio tercer piso Museo Universitario

Organiza: Consuma Consciencia,

Extensión Cultural y Museo Universitario

6:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**

Ciclo: El olvido en el cine

Película: *Trance*. Danny Boyle, Reino

Unido, 2013, 97'

Sala de cine Edificio San Ignacio

Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:30 p. m. // **Cinema Solaz**

Ciclo: Desobediencia civil

Película: *Snowpiercer*. Bong Joon-ho,

Corea del Sur, 2013, 126'

Atrás del Bloque 12

Organiza: Pánico Colectivo

6:00 p. m. // **Cine club Lugosi**

Ciclo: All them witches: Las mujeres y el cine de terror

Película: *Rosemary's Baby*. Roman

Polanski, Estados Unidos, 1968, 137'

Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

Organiza: Facultad de Comunicaciones

jueves 5

2:00 p. m. // **Cine Indie**

Ciclo: Fuera de la norma: Kathryn Bigelow

Película: *En tierra hostil*. Kathryn Bigelow,

Estados Unidos, 2008, 125'

Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

Organiza: Extensión Cultural

6:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**

Ciclo: El olvido en el cine

Película: *The Bourne Identity*. Doug Liman,

Estados Unidos, 2002, 113'

Sala de cine Edificio San Ignacio

Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:00 p. m. // **Cine-Foro: 'En Construcción'**

Ciclo: LGBTI+

Película: *Circumstance*. Maryam

Keshavarz, Estados Unidos, 2011, 105'

Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

Organiza: Instituto de Filosofía

viernes 6

12:00 m. // Cine UdeA

Ciclo: Las penas con pan son menos

Película: *Tomates verdes fritos*. Jon Avnet,

Estados Unidos, 1991, 129'

Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

Organiza: Extensión Cultural

12:00 p. m. // **Cineclub Alucine**

Ciclo: Directoras en el cine

Película: *Les glaneurs et la glaneuse*.

Agnès Varda, Francia, 2000, 82'

Auditorio Horacio Montoya Gil (10-222)

Organiza: Comunicaciones Facultad de

Derecho y Ciencias Política Universidad de

Antioquia

4:00 p. m. // **Ver y Leer**

Ciclo: Cine literario 2020

Película: *Lo que queda del día*. James

Ivory, Estados Unidos, 1993, 134', basada

en la novela del mismo nombre del japonés

Kazuo Ishiguro.

Auditorio de la planta baja de la Biblioteca

Carlos Gaviria Díaz

Organiza: Sistema de Bibliotecas

4:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**

Ciclo: Robin Williams

Película: *Good Will Hunting*. Gus Van Sant,

Estados Unidos, 1997, 126'

Sala de cine Edificio San Ignacio

Organiza: Administración Edificio San Ignacio

4:00 pm // **Cineclub Cine Maestro**

Ciclo: Cine de la distopía

Película: *Blade Runner*. Ridley Scott, 1982,

Estados Unidos, 117'

Auditorio 10-206

Organiza: Centro de Documentación

Facultad de Educación

lunes 9

4:00 pm // **Grupo de Estudios Fílmicos**

Ciclo: La pesadilla americana

Película: *Happiness*. Todd Solondz,

Estados Unidos, 1998, 139' [Subtítulos en

inglés]

Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

Organiza: Escuela de Idiomas

martes 10

4:00 p. m. // **Cine especial - Exhibición Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura**

Ciclo: El costo de la fortuna.

Película: *Cowspiracy: La sustentabilidad*

secreta. Kip Andersen, Keegan Kuhn,

Estados Unidos, 2014, 91'

Auditorio tercer piso Museo Universitario

Organiza: Extensión Cultural y Museo

Universitario

6:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**

Ciclo: El olvido en el cine

Película: *The long kiss goodnight*. Renny

Harlin, Estados Unidos, 1996, 120'

Sala de cine Edificio San Ignacio

Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:30 p. m. // **Cinema Solaz**

Ciclo: Desobediencia civil

Película: *Persépolis*. Marjane Satrapi,

Vincent Paronnaud, Francia, 2007, 95'

Atrás del Bloque 12

Organiza: Pánico Colectivo

miércoles 11

12:00 m. // **Cineísmo Cineclub**

Ciclo: Wéstern argentino

Película: *Juan Moreira*. Leonardo Favio,

Argentina, 1973, 102'

Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

Organiza: Semillero de Investigación

Audiovisual UdeA

4:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**

Ciclo: Robin Williams

Película: *Dead Poets Society*. Peter Weir,

Estados Unidos, 1989, 128'

Sala de cine Edificio San Ignacio

Organiza: Administración Edificio San Ignacio

5:00 p. m. // **Encuentro con el Cine**

Película: *Monos*. Alejandro Landes,

Colombia, 2019, 102'

Teatro Universitario Camilo Torres

Entrada libre con boleta que se reclama en puntos de información de Ciudad Universitaria
Organiza: Extensión Cultural

jueves 12

2:00 p. m. // Cine Indie

Ciclo: Fuera de la Norma: Kathryn Bigelow
Película: *Detroit*. Kathryn Bigelow, Estados Unidos, 2017, 143'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

6:00 p. m. // Cineclub Tardes en el Paraninfo

Ciclo: El olvido en el cine
Película: *Paris, Texas*. Wim Wenders, Alemania, 1984, 144'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:00 p. m. // ¡Suelta la lengua!

La película, los subtítulos y el conversatorio son en inglés.
Película: *Selma*. Ava DuVernay, Estados Unidos, 2014, 123'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Dirección de Relaciones Internacionales

viernes 13

12:00 m. // Cine UdeA

Ciclo: Las penas con pan son menos.
Película: *Tampopo*. Jūzō Itami, Japón, 1985, 114'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

12:00 m. // Cineclub Alucine

Ciclo: Directoras en el cine
Película: *Voskhozheniye*. Larisa Shepitko, Unión Soviética, 1977, 111'
Auditorio Horacio Montoya Gil (10-222)
Organiza: Oficina de Comunicaciones Facultad de Derecho y Ciencias Políticas Universidad de Antioquia

4:00 p.m. // Ver y Leer

Ciclo: Cine literario 2020
Película: *Lo que el viento se llevó*. Victor Fleming, Estados Unidos, 1939, 233'

Basada en la novela de Margaret Mitchell, Estados Unidos.
Auditorio de la planta baja de la Biblioteca Carlos Gaviria Díaz
Organiza: Sistema de Bibliotecas

4:00 p. m. // Cineclub Tardes en el Paraninfo

Ciclo: Robin Williams
Película: *Good Morning, Vietnam*. Barry Levinson, Estados Unidos, 1987, 121'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

4:00 p.m. // Cineclub Cine Maestro

Ciclo: Cine de la distopía
Película: *Mad Max*. George Miller, 1979, Australia, 90'
Auditorio 10-206
Organiza: Centro de Documentación Facultad de Educación

lunes 16

4:00 p. m. // Grupo de Estudios Fílmicos

Ciclo: La pesadilla americana
Película: *American beauty*. Sam Mendes, Estados Unidos, 1999, 122'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Escuela de Idiomas

martes 17

12:00 p. m. // Cineclub Difusos

Ciclo: Daniel Day-Lewis
Película: *Gangs of New York*. Martin Scorsese, Estados Unidos, 2002, 161'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)

4:00 p. m. // Cine especial - Exhibición Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura

Ciclo: El costo de la fortuna
Película: *La sal de la tierra*. Wim Wenders, Juliano Ribeiro Salgado, Francia, 2014, 100'
Auditorio tercer piso Museo Universitario
Organiza: Extensión Cultural y Museo Universitario

6:00 p. m. // Cineclub Tardes en el Paraninfo

Ciclo: El olvido en el cine
Película: *The majestic*. Frank Darabont, Estados Unidos, 2001, 152'

Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:30 pm // Cinema Solaz

Ciclo: Desobediencia civil
Película: *Medium cool*. Haskell Wexler, Estados Unidos, 1969, 111'
Atrás del Bloque 12
Organiza: Pánico Colectivo

miércoles 18

12:00 m. // Cineísmo Cineclub

Ciclo: Wéstern argentino
Película: *Aballay, el hombre sin miedo*. Fernando Spiner, Argentina, 2010, 100'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Semillero de Investigación Audiovisual UdeA

4:00 p. m. // Cineclub Tardes en el Paraninfo

Ciclo: Robin Williams
Película: *Jumanji*. Joe Johnston, Estados Unidos, 1995, 104'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:00 p. m. // Cineclub Lugosi

Ciclo: All them witches: Las mujeres y el cine de terror
Película: *The witch*. Robert Eggers, Estados Unidos, Canadá, 2015, 93'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Facultad de Comunicaciones

jueves 19

2:00 p. m. // Cine Indie

Ciclo: Fuera de la norma: Kathryn Bigelow
Película: *La noche más oscura*. Kathryn Bigelow, Estados Unidos, 2012, 157'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

6:00 p. m. // Cineclub Tardes en el Paraninfo

Ciclo: El olvido en el cine
Película: *Robot and Frank*. Jake Schreier, Estados Unidos, 2012, 90'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:00 p. m. // **Cine-Foro: 'En Construcción'**
Ciclo: LGBTI+
Película: *A Single Man*. Tom Ford, Estados Unidos, 2009, 99'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Instituto de Filosofía

viernes 20

12:00 p. m. // **Cine UdeA**
Ciclo: Las penas con pan son menos
Película: *Chocolat*. Lasse Hallström, Reino Unido, 2000, 121'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

12:00 p. m. // **Cineclub Alucine**
Ciclo: Directoras en el cine
Película: *Italiensk for begyndere*. Lone Scherfig, Dinamarca, 2000, 94'
Auditorio Horacio Montoya Gil (10-222)
Organiza: Oficina de Comunicaciones Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

4:00 p. m. // **Ver y Leer**
Ciclo: Cine literario 2020
Película: *Mis tardes con Margueritte*. Jean Becker, Francia, 2010, 88', basada en la novela de Marie-Sabine Roger, Francia.
Auditorio de la planta baja de la Biblioteca Carlos Gaviria Díaz
Organiza: Sistema de Bibliotecas

4:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**
Ciclo: Robin Williams
Película: *Patch Adams*. Tom Shadyac, Estados Unidos, 1998, 115'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

4:00 p. m. // **Cineclub Cine Maestro**
Ciclo: Cine de la distopía
Película: *Children of Men*. Alfonso Cuarón, 2006, Reino Unido, 105'
Auditorio 10-206
Organiza: Centro de Documentación Facultad de Educación

martes 24

4:00 p.m. // **Cine especial - Exhibición Fortuna. Diálogos, extracción, economía y cultura**

Ciclo: El costo de la fortuna
Película: *Guerras ajenas*. Carlos Moreno, Colombia, 2016, 71'
Auditorio tercer piso Museo Universitario
Organiza: Extensión Cultural y Museo Universitario

6:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**
Ciclo: El olvido en el cine
Película: *Spellbound*. Alfred Hitchcock, Estados Unidos, 1945, 111'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:30 p. m. // **Cinema Solaz**
Ciclo: Desobediencia civil
Película: *Woyzeck*. Werner Herzog, Alemania, 1979, 82'
Atrás del Bloque 12
Organiza: Pánico Colectivo

miércoles 25

12:00 p. m. // **Cineísmo Cineclub**
Ciclo: Wéstern argentino
Película: *Soundie #20: Directoras del videoclip*
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Semillero de Investigación Audiovisual UdeA

4:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**
Ciclo: Robin Williams
Película: *Más allá de los sueños*. Vincent Ward, Estados Unidos, 1998, 108'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

jueves 26

2:00 p. m. // **Cine Indie**
Ciclo: Fuera de la norma: Kathryn Bigelow
Película: *Días extraños*. Kathryn Bigelow, Estados Unidos, 1995, 139'
2009, 90'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

6:00 p.m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**
Ciclo: El olvido en el cine

Película: *Dark city*. Alex Proyas, Estados Unidos, 1998, 100'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

6:00 pm // ¡Suelta la lengua!
La película, los subtítulos y el conversatorio son en inglés.
Película: *"Moonlight"* Barry Jenkins, Estados Unidos, 2016, 111'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Dirección de Relaciones Internacionales

12:00 m. // **Cine UdeA**
Ciclo: Las penas con pan son menos
Película: *Sospecha*. Alfred Hitchcock, Estados Unidos, 1941, 99'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

12:00 m. // **Cineclub Alucine**
Ciclo: Directoras en el cine
Película: *Beau travail*. Claire Denis, Francia, 1999, 99'
Auditorio Horacio Montoya Gil (10-222)
Organiza: Oficina de Comunicaciones Facultad de Derecho y Ciencias Política Universidad de Antioquia

4:00 p. m. // **Ver y Leer**
Ciclo: Cine literario 2020
Película: *La sociedad de los poetas muertos*. Peter Weir, Estados Unidos, 1989, 129', basada en la novela homónima de Nancy H. Kleinbaum, Estados Unidos.
Auditorio de la planta baja de la Biblioteca Carlos Gaviria Díaz
Organiza: Sistema de Bibliotecas

4:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el Paraninfo**
Ciclo: Robin Williams
Película: *Retratos de una obsesión*. Mark Romanek, Estados Unidos, 2002, 96'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

4:00 p. m. // **Cineclub Voces**
Ciclo: El silencio de la fábrica
Película: *La chica de la fábrica de cerillas*. Aki Kaurismäki, Finlandia, 1990, 69'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Semillero de Sociología del Derecho y Teorías Jurídicas Críticas

4:00 p. m. // **Cineclub Cine Maestro**
Ciclo: Cine de la distopía
Película: *Akira*. Katsuhiro Ōtomo, 1988,
Japón, 124'
Auditorio 10-206
Organiza: Centro de Documentación
Facultad de Educación

lunes 30

12:00 m. // **Muestra de Cine Español 2020**
Película: *El Sur*. Víctor Erice, España,
1983, 93'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

2:00 p. m. // **Muestra de Cine Español 2020**
Película: *Te doy mis ojos*. Iciar Bollain,
España, 2003, 106'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

4:00 p. m. // **Grupo de Estudios Fílmicos**
Ciclo: La pesadilla americana
Película: *Bully*. Larry Clark, Estados
Unidos, 2001, 109' [Subtítulos en inglés]
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Escuela de Idiomas

martes 31

4:00 p. m. // **Cine especial - Exhibición**
Fortuna. Diálogos, extracción, economía
y cultura
Ciclo: El costo de la fortuna
Película: *Antes que sea tarde*. Fisher
Stevens, Estados Unidos, 2016, 95'
Auditorio tercer piso Museo Universitario
Organiza: Extensión Cultural y Museo
Universitario

6:00 p. m. // **Muestra de Cine Español 2020**
Película: *El método*. Marcelo Piñeyro,
España, 2005, 112'
Sala de Cine Luis Alberto Álvarez (10-217)
Organiza: Extensión Cultural

6:00 p. m. // **Cineclub Tardes en el**
Paraninfo
Ciclo: El olvido en el cine
Película: *The forgotten*. Joseph Ruben,
Estados Unidos, 2004, 96'
Sala de cine Edificio San Ignacio
Organiza: Administración Edificio San Ignacio

otros

viernes 6

9:00 a. m. a 3:00 p. m. Mercado
agroecológico la canasta de la U.
Costado occidental del teatro universitario

jueves 19

5:00 p. m. Taller "El ritual de diosas -
reconocimiento femenino"
Remart (Red de Mujeres Artistas)
Centro Cultural Facultad de Artes
Boletería: \$20.000

viernes 20

9:00 a. m. a 3:00 p. m. Mercado
agroecológico la canasta de la U.
Costado occidental del teatro universitario

10:00 a.m. Ruta Medicinal sobre el cuidado
de la Mujer.
Punto de Encuentro: Teatro al Aire Libre, TAL.
Organiza: Programa Guías Culturales

viernes 27

7:00 p. m. Show de magia con el ilusionista
Inti Vargas, con el acompañamiento
musical de Julio Reyes.
Centro Cultural Facultad de Artes
(Carrera 64B 51-64)
Boletería: \$15.000 - General
\$11.000 - Estudiantes

música

viernes 13

6:00 p. m. *Concierto Liberar los espíritus*
Daniel Gutiérrez y los alebrijes.
Teatro Universitario Camilo Torres
Organiza: Extensión Cultural

martes 17

6:30 p. m. **Plataforma In Vitro**
Concierto: *N3rdistan*. Dúo de música
rock-alternativo-electrónico- árabe desde
Marruecos

Teatro Universitario Camilo Torres
Organiza: Alianza Francesa y Extensión
Cultural

danza

miércoles 18

6:00 p. m. Danza. *Cinco décadas,*
un legado. Rapsodia Negra. Teatro
Universitario Camilo Torres.

en el muua

sábados

10:30 a. m.
7: **Día especial:** Celebración de todas
las Mujeres
14: **Explorando los sentidos. Oído:**
palo de lluvia
21: **Explorando los sentidos. Vista:**
laberinto visual
28: **Explorando los sentidos. Tacto:**
caja sorpresa de texturas

sábado 21

12:30 p. m.
Delicias microscópicas. Microorganismos
en la digestión
Sala Permanente de Ciencias Naturales,
tercer piso
Organizan: MUUA-Escuela de
Microbiología

exposiciones

todo el mes

- «**Horizonte de sucesos: La Ciudad**». Santiago Jaramillo B. Lunes a jueves 8:00 a. m. a 5:00 p. m.; viernes 7:00 a. m. a 4:00 p. m. Galería de Arte Facultad de Ingeniería (bloque 21- primer piso)
- **Fortuna.** Diálogos, extracción, economía y Cultura. Museo Universitario MUUA

Convocatoria abierta a partir de marzo de 2020



P R E M I O S
nacionales de cultura
Universidad de Antioquia
2020



Premio Nacional de
Literatura,
modalidad dramaturgia
o guion cinematográfico
de largometraje



Premio
Memoria,
escultura memorial



Premio Nacional de
Música,
modalidad piano



Salón Nacional de
Artes,
Mutis 2020

Mayores informes:

premioscultura@udea.edu.co / 2195177-2195175

www.udea.edu.co



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



La cultura
es de todos

Mincultura

Evento apoyado por el **Ministerio de Cultura**
Programa Nacional de Concertación Cultural

- 1 Editorial
Fortuna desdicha
Oscar Roldán-Alzate
- 4 La minería como práctica cultural en la historia
Jaime Arias Restrepo
- 8 El dilema entre la minería SÍ, pero NO así
o la minería SÍ, pero NO aquí
John Fernando Escobar Martínez
- 13 Lo bello y lo horroroso en el mundo de las esmeraldas
Vladimir Caraballo Acuña
- 16 La minería o las instituciones:
¿cuál es la maldición?
Remberto Rhenals M.
- 22 Oro, técnicas y sociedad en la historia de Colombia
César Augusto Lenis Ballesteros
- 26 Uso y apropiación del oro en la historia: riqueza
y subsistencia
Walter Mauricio Gallego Medina
- 29 Una “tradición” estática: la puerta giratoria
de la ilegalidad de la minería de oro en Colombia
Alexandra Urán
- 34 Pozos de ambición y muerte
Petróleo sangriento (There Will Be Blood, 2007)
de Paul Thomas Anderson
Juan David Suárez Ceballos

36 Programación cultural