

# **MINERÍA EN COLOMBIA: CONTEXTO, CRÍTICAS Y ALTERNATIVAS AL EXTRACTIVISMO**

**Jorge Mario Vera Rodríguez  
Jenny Paola Buendía Díaz**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
2019**

Vera Rodríguez, Jorge Mario  
Minería en Colombia : contexto, críticas y alternativas al  
extractivismo / Jorge Mario Vera Rodríguez, Jenny Paola  
Buendía Díaz. -- 1a. ed. -- Ibagué : Universidad del Tolima, 2019.  
p. 108 (Autores Universitarios)

Incluye bibliografía.

ISBN: 978-958-5569-73-7

1. Industria minera – Colombia 2. Industria minera - América  
Latina I Buendía Díaz, Jenny Paola II. Título III. Serie

**338.209861 ed. 23**  
**CO-BoBN– a1054747**

© Sello Editorial Universidad del Tolima, 2019

© Jorge Mario Vera Rodríguez y Jenny Paola Buendía Díaz

Primera edición electrónica:

ISBN electrónico: 978-958-5569-73-7

Número de páginas: 108

Ibagué-Tolima

Facultad de Ciencias de la Educación

Grupo de investigación en Educación Ambiental Universidad del Tolima

Colectivo docente de la Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz”

Minería en Colombia: contexto, críticas y alternativas al extractivismo

publicaciones@ut.edu.co

jmverar@ut.edu.co

Impresión, diseño y diagramación por PROVEER PRODUCTOS Y SERVICIOS S.A.S

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio,  
sin permiso expreso del autor.

# Contenido

|                      |          |
|----------------------|----------|
| <b>PRÓLOGO .....</b> | <b>7</b> |
|----------------------|----------|

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b> | <b>13</b> |
|--------------------------|-----------|

## **Capítulo 1**

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>CONTEXTO MUNDIAL DE LA MINERÍA .....</b> | <b>19</b> |
|---------------------------------------------|-----------|

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Características del modelo de desarrollo hegemónico mundial..... | 21 |
|------------------------------------------------------------------|----|

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| La geopolítica minero-energética ..... | 22 |
|----------------------------------------|----|

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Análisis de 4 minerales estratégicos para Colombia..... | 25 |
|---------------------------------------------------------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| Carbón ..... | 25 |
|--------------|----|

|           |    |
|-----------|----|
| Oro ..... | 27 |
|-----------|----|

|                  |    |
|------------------|----|
| Esmeraldas ..... | 32 |
|------------------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| Níquel ..... | 32 |
|--------------|----|

## **Capítulo 2**

### **MINERÍA A GRAN ESCALA Y CONFLICTIVIDAD**

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>AMBIENTAL EN LATINOAMÉRICA .....</b> | <b>35</b> |
|-----------------------------------------|-----------|

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Acumulación por despojo, neoextractivismo y post-extractivismo..... | 39 |
|---------------------------------------------------------------------|----|

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| Algunos casos emblemáticos de conflictividad ambiental en |  |
|-----------------------------------------------------------|--|

|                     |    |
|---------------------|----|
| Latinoamérica ..... | 40 |
|---------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| Tambogrande ..... | 41 |
|-------------------|----|

|             |    |
|-------------|----|
| Esquel..... | 42 |
|-------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| Sipacapa ..... | 42 |
|----------------|----|

## **Capítulo 3**

### **COLOMBIA Y EL EXTRACTIVISMO MINERO-**

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>ENERGÉTICO .....</b> | <b>45</b> |
|-------------------------|-----------|

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Impacto de la actividad minera en la economía colombiana..... | 47 |
|---------------------------------------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Colombia en el contexto mundial..... | 52 |
|--------------------------------------|----|

Dimensiones e impactos territoriales potenciales de la “Locomotora minera” .....54

Títulos mineros y áreas de importancia ambiental.....59

Marco jurídico y político para la actividad minera en Colombia.....66

    La titulación minera.....68

    Minería y tributación .....68

    Minería y democracia .....69

**Capítulo 4**

**ALGUNAS CRÍTICAS AL MARCO JURÍDICO Y POLÍTICO**

**DE LA “LOCOMOTORA MINERA” ..... 75**

Posturas de diversos actores frente a la “Locomotora minera” .....79

El gobierno nacional.....79

Algunos expertos, gremios y la academia .....80

**Capítulo 5**

**PROPUESTAS ALTERNATIVAS AL EXTRACTIVISMO**

**MINERO ENERGÉTICO DESDE LAS ORGANIZACIONES**

**SOCIALES, ÉTNICAS, CAMPESINAS, POPULARES Y**

**SINDICALES ..... 87**

Alternativas productivas.....90

Agroturismo comunitario.....91

Gobiernos territoriales.....91

Moratoria minera .....93

Política fiscal y tributaria .....93

Minería artesanal .....93

Reformas institucionales.....94

Nueva política minero-energética .....94

Otras propuestas .....95

**ALGUNAS REFLEXIONES FINALES..... 97**

**BIBLIOGRAFÍA ..... 101**

# Índice de Tablas

|                  |                                                                                                                          |    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b>  | Extracción mundial de minerales, incluyendo hidrocarburos (Millones de toneladas) .....                                  | 23 |
| <b>Tabla 2.</b>  | Extracción mundial de minerales, por países en el año 2015 (Millones de toneladas) .....                                 | 24 |
| <b>Tabla 3.</b>  | Principales países extractores de carbón a nivel mundial.....                                                            | 26 |
| <b>Tabla 4.</b>  | Reservas mundiales de carbón por países en millones de toneladas (2016) .....                                            | 27 |
| <b>Tabla 5.</b>  | Oferta y demanda mundial de oro en toneladas periodo 2010-2017 .....                                                     | 29 |
| <b>Tabla 6.</b>  | Principales países extractores de oro a nivel mundial.....                                                               | 30 |
| <b>Tabla 7.</b>  | Reservas mundiales de Oro por países (2018).....                                                                         | 31 |
| <b>Tabla 8.</b>  | Principales países extractores de Níquel a nivel mundial.....                                                            | 33 |
| <b>Tabla 10.</b> | Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia por rama de actividad.....                                                      | 48 |
| <b>Tabla 11.</b> | Participación del sector minero y de hidrocarburos en las exportaciones totales de Colombia en el periodo 2010-2015..... | 51 |
| <b>Tabla 12.</b> | Cantidades de los principales minerales extraídos en Colombia en el periodo 2010-2015 .....                              | 51 |
| <b>Tabla 13.</b> | Distribución de títulos y solicitudes mineras por departamentos .....                                                    | 55 |
| <b>Tabla 14.</b> | Distribución de títulos mineros por titulares.....                                                                       | 57 |
| <b>Tabla 15.</b> | Distribución de títulos mineros para minerales estratégicos.....                                                         | 58 |
| <b>Tabla 16.</b> | Títulos mineros vigentes en áreas protegidas y de titulación colectiva.....                                              | 59 |
| <b>Tabla 17.</b> | Sentencias de constitucionalidad sobre el tema minero en Colombia.....                                                   | 71 |

# Índice de Ilustraciones

|                       |                                                                                                                                    |    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Ilustración 1.</b> | Usos del oro a nivel mundial.....                                                                                                  | 31 |
| <b>Ilustración 2.</b> | Porcentaje de participación en la generación promedio de empleo por rama de actividad económica durante el periodo 2002-2016 ..... | 50 |
| <b>Ilustración 3.</b> | Territorios de titulación colectiva y áreas protegidas en Colombia .....                                                           | 61 |
| <b>Ilustración 4.</b> | Áreas de interés minero (títulos y solicitudes vigentes en abril de 2017).....                                                     | 62 |
| <b>Ilustración 5.</b> | Territorios de titulación colectiva y de importancia ambiental vs Áreas de interés minero.....                                     | 64 |
| <b>Ilustración 6.</b> | Territorios de titulación colectiva y de importancia ambiental vs Áreas de interés minero .....                                    | 65 |

# PRÓLOGO



**L**a minería a gran escala es una de las actividades humanas más agresivas contra el planeta; contra los ciclos del agua, contra la capacidad de resiliencia de la naturaleza y contra las condiciones de reproducción de los ecosistemas que involucra. Sin embargo, la minería es solo la expresión más nítida y contundente de la fase actual del modelo de producción capitalista, que con su permanente y exponencial necesidad expansiva, requiere de mayores insumos para la producción de mercancías.

A pesar de ser un modelo económico que exprime nuestra fuerza de trabajo, que nos somete a la banalidad y contingencia del dinero, que nos acorrala con mecanismos de subsunción financiera y que nos engaña con falaces necesidades virtuales y digitales, el capitalismo necesita naturaleza convertida en “materias primas”. Materias primarias. Necesita insumos reales y en su mayoría sólidos, para continuar su ciclo de ampliación. Sin embargo, se han hecho evidentes los límites de este proceso de extracción, que ha provocado una debacle ambiental, social, cultural y humanitaria; de ninguna otra forma podemos llamar a los impactantes eventos de variabilidad climática de los últimos años que masacra cientos de miles de personas en los veranos de Europa, en el otoño del caribe y de Asia, y en el invierno a Norteamérica. Solo el cinismo que da el autoritarismo militarista puede seguir despreocupado ante los cambios en los regímenes de lluvias y de vientos a nivel mundial que devasta cultivos y animales de cría.

La minería es una de las actividades humanas más agresivas contra la humanidad misma. Miles de comunidades, rurales y urbanas, al redor del mundo se han organizado y se han movilizado contra la arremetida





brutal que el capitalismo pretende hacer en los cinco continentes para extraer las rocas y los minerales que necesita. Protestas contra la extracción de oro en Sudáfrica en 2012, en Colombia desde el 2014, en Perú desde el 2009, en Argentina desde el 2012; protestas contra la extracción de uranio en España en 2016; protestas en China, en la India, en México y Canadá.

Todo un mapa de conflictividad social asociada a la extracción minera. En cada uno de estos casos hay comunidades amenazadas, afectadas o simplemente dañadas de por vida, por la actividad minera. Y en cada uno de los casos de movilización contra los emprendimientos mineros, hay una organización que exige el cumplimiento bien sea de los derechos más básicos como la vida, el acceso a un ambiente sano, el consentimiento previo, libre e informado, o el trabajo, sino que también hay una movilización que exige respeto por parte de las empresas que se enriquecerán y de los Estados que les atacan e inviabilizan.

Al final de cuentas, los conflictos sociales asociados a la minería son conflictos políticos. Conflictos que buscan el reconocimiento de la existencia, de la forma social y de la dignidad de estas comunidades que se niegan a vivir bajo las condiciones impuestas por el Capital y por el Estado; en últimas, y quizá no puedo universalizar, pero si generalizar, los conflictos sociales y políticos asociados a la minería son conflictos en defensa de la esperanza por ser. Por existir de otra forma. Son luchas contra el capitalismo porque subvierten, cuestionan y retan al relato único, a la imposición de la totalidad mortal, contaminante, alienante, entristecedora e inhumanizante que quiere provocar el capital en cada rincón del planeta.

Por eso, tanto en Colombia, como en el resto del mundo, los esfuerzos por comprender, denunciar y cuestionar la actividad minera se suman a un torrente de voces, la mayoría de las veces comunitarias, la mayoría de las veces ignoradas por las estructuras de poder, de conocimiento y de legalidad.

Este texto que hoy presento es pues, eso: una voz, nítida, organizada, documentada y dialogada con muchas comunidades, que una vez más grita los impactos, los daños, las amenazas y las injusticias implícitas a la actividad minera de gran escala en nuestro país; pero además, es una voz que organiza y visibiliza el existir en resistencia de comunidades,



trabajadores, mujeres, colectivos ambientalistas, organizaciones y procesos de articulación, que no solo han luchado contra los emprendimientos mineros, sino que han logrado caminar y proponer alternativas.

Este texto, que ahora usted tiene en sus manos, es un documento articulado que da cuenta de las dinámicas económicas, de los marcos jurídicos, de la información fiscal y de los debates que se han dado en los últimos años en Colombia. Sin embargo, no es solo una crítica informada (que lo es), sino que recoge las principales propuestas del movimiento social del país: propuestas y alternativas productivas, legislativas y fiscales, así como una visibilización de iniciativas existentes a lo largo y ancho del país.

Finalmente, puedo decir que este texto refleja el espíritu que lo engendró: el espíritu del Gran Diálogo Minero-Energético y ambiental, que recogió los avances de la Cumbre Agraria Campesina, Étnica y Popular y de la Mesa Minero Energética, que durante años ha venido aglutinando a las organizaciones y procesos que resisten a la avanzada minera y petrolera de los gobiernos desde el 2002, y que seguirá resistiendo, pero también proponiendo.

Este es el espíritu que con certeza encontrará en este libro: el de la resistencia y el de la propuesta. En buena hora su publicación.

***Sandra Rátiva Gaona<sup>1</sup>***

---

1 Investigadora de la Corporación para la Educación e Investigación Popular-Instituto Nacional Sindical-CEDINS



# INTRODUCCIÓN



**L**a minería más que un sector económico, es un macrosistema complejo que debe abordarse desde múltiples miradas y enfoques, de manera que se logren dimensionar sus implicaciones ecológicas, políticas, económicas, sociales, culturales y ambientales (Garay Salamanca et al., 2013).

Este trabajo parte de este enfoque, con una mirada geopolítica, que analiza los principales minerales extraídos y exportados desde Colombia, particularmente oro, carbón, níquel y esmeraldas; principales minerales contemplados en el marco de la denominada “Locomotora minera” (Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, 2014-2018). Se busca visibilizar integralmente el extractivismo y sus impactos económicos, políticos, sociales, culturales y ecológicos y cómo estos obedecen a las características y requerimientos del modelo de desarrollo económico hegemónico globalizado.

La actividad minera presenta un crecimiento rápido a nivel mundial, producto de la demanda progresiva y acelerada de las economías más opulentas; sin embargo, se pretende mostrar que también es inconveniente buscar el crecimiento económico ligando la economía del país a esta dinámica, incluso es irrefutable el craso error que se comete al equiparar crecimiento económico a desarrollo y peor aún, si estos se equiparan a buen vivir.

Este documento está estructurado en cinco partes: en primer lugar, se hace una breve caracterización del modelo económico hegemónico y



una caracterización del sector minero a nivel mundial, con énfasis en los cuatro minerales definidos como estratégicos para Colombia, desde el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (Carbón, Oro, Níquel y Esmeraldas). La segunda parte contiene una breve síntesis de algunas de las críticas principales que se han hecho desde la academia frente al extractivismo minero en Latinoamérica, en tanto que en el tercer capítulo se presenta una caracterización del modelo minero colombiano, analizando sus impactos en la economía nacional, las dimensiones de la titulación minera y sus conflictos con el ordenamiento ambiental de los territorios, así como con los derechos etno-territoriales de indígenas y afrodescendientes. En cuarto lugar, se caracteriza el marco jurídico y político de la minería en Colombia y se expone una síntesis de las posturas del gobierno nacional, algunos gremios, expertos y la academia frente a la minería como opción de desarrollo.

Todo ello sirve como ambientación para la presentación de una síntesis de algunas de las propuestas alternativas al extractivismo minero que han sido esbozadas desde las organizaciones sociales, étnicas, campesinas, populares y sindicales, las cuales se esbozan en el quinto capítulo. Para ello se tomaron como referencia 29 documentos que los mismos actores han publicado de manera física o virtual; en el segundo caso, las páginas o blogs de organizaciones y movimientos fueron el referente, por lo que en su mayoría son artículos donde exponen sus experiencias territoriales y sociales, como relatorías de asambleas y cabildos, declaraciones políticas de sus convenciones, revistas, propuestas productivas que construyen desde su conocimiento empírico, pliegos de peticiones que se plantearon durante jornadas de movilización y paros, entrevistas, artículos de periódicos locales, textos elaborados en mesas o espacios de convergencia y comunicados a la opinión pública. Es de resaltar que cada propuesta que se expone desde estos sectores tiene una historia reivindicativa, de lucha y resistencia desde las regiones más afectadas por la violencia y el extractivismo minero-energético



Dentro del proceso de búsqueda fueron abordados 27 procesos entre organizaciones sociales, partidos políticos, cabildos, comunidades negras, mesas de convergencia, movimientos sociales y alternativos, los cuales se referencian a continuación en orden alfabético: Asamblea Sur-Bogotá, Asociación Campesina del Valle del Río Cimitarra – ACVC,

Asociación de cabildos Indígenas del Norte del Cauca (ACIN), Asociación de Familias Agromineras del Sur de Bolívar, Asociación de Productores Indígenas y Campesinos (Asproinca), Asociación Nacional de Zonas de Reservas Campesinas (ANZORC), Cedetrabajo, Cinturón Occidental Ambiental (COA), Comité Ambiental por la Defensa del Agua, la Vida y el Territorio - Páramo de Santurban, Comité Ambiental por la Defensa del Agua, la Vida y el Territorio – Tolima, Conciencia Campesina, Congreso de los Pueblos, Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), Coordinador Nacional Agrario (CNA) Corporación para la educación y la Investigación popular (CEDINS), Cumbre Agraria, Hacia la paz territorial y ambiental (espacio que reunió 31 organizaciones, movimientos, redes, consejos, resguardos, asociaciones entre otros, convocados por el Instituto Popular de Capacitación), Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia ahora Fuerza Alternativa Revolucionaria del Común (FARC), Federación Agrominera del Sur de Bolívar (FEDEAGROMISBOL), Grupo de Diálogo sobre Minería en Colombia (GDIAM), Mesa Minera de Segovia y Remedios, Mesa social minero energética y ambiental por la paz, Movimiento Ríos Vivos, Organización indígena Wayuu Maikiraalasalii, Organización Nacional de Indígenas de Colombia (ONIC), Población minero-campesina, afrodescendiente e indígena del departamento de Antioquia y el sur de Córdoba, y Procesos de Comunidades Negras (PCN).

Para la sistematización de las propuestas se empleó una matriz en la que se organizaron por ejes temáticos: alternativas productivas, agroturismo comunitario, gobiernos territoriales, consultas populares/ acuerdos municipales, reformas institucionales, moratoria minera, nueva política minero energética, tierras, garantías, minería artesanal, cultivos de uso ilícitos y otras propuestas; en este último eje fueron contempladas las propuestas que planteaban alternativas al modelo de desarrollo hegemónico u otra relación con el entorno. Para la redacción del capítulo, se hizo una composición unificada de todas las propuestas buscando consensos dentro de estas, resaltando los aspectos en común y enunciando también las diferencias en las perspectivas de diversos actores.

Finalmente se hacen algunas reflexiones, ya que se parte de la premisa de que corresponde al movimiento social y político establecer sus propias sendas, por lo que sería un exabrupto pretender apuntar conclusiones...



Este documento Técnico-Político sobre Minería se elaboró en el marco del Gran Diálogo Nacional Ambiental y Minero-Energético- GDNAME, liderado por la Cumbre Agraria, Campesina, Étnica y Popular- CACEP y llevado a cabo en junio de 2018 en la ciudad de Barrancabermeja, Santander. Este escenario se realizó en el marco del Convenio entre la CACEP y el Ministerio de Minas y Energía -MME y la Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH, a través de la financiación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD.

Es del interés de los autores aportar a la sistematización de la reflexión alrededor del propósito común de hacer efectiva la soberanía popular en la determinación de los horizontes de vida y buen vivir a los que tenemos legítimo derecho, en este sentido, la principal expectativa es que este trabajo haga un aporte significativo y que el mismo sea retroalimentado a través de la reflexión colectiva.



## Capítulo 1

# **CONTEXTO MUNDIAL DE LA MINERÍA**





## Características del modelo de desarrollo hegemónico mundial

Como rasgos principales del modelo de desarrollo hegemónico a nivel mundial podemos señalar los siguientes: equipara desarrollo a crecimiento económico, se basa en el consumo intensivo de materiales, agua y energía (principalmente de fuentes fósiles), genera enormes cantidades de gases de efecto invernadero y millones de toneladas de residuos sólidos y líquidos a ritmos y niveles que superan las capacidades de producción, autodepuración y adaptación de los ecosistemas (Banco Mundial, 2018).

Dicho modelo, se fundamenta en una división mundial entre países económicamente desarrollados que consumen la mayor parte de las materias primas y fuentes energéticas y exportan productos con alto valor agregado; frente a países que se dedican a suplir esa demanda de materiales e importan productos con alto valor agregado (Martínez Alier, 2011; Martínez Alier & Roca Jusmet, 2013).

Desde esta visión, se asume como fundamental, explotar los “recursos naturales” presentes en una región, sin consideraciones o ataduras de corte ecológico o moral, en 2 supuestos principales: en primer lugar, se asume que parte de la riqueza obtenida a partir de la explotación del “recurso” permitirá el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, al ser invertidas en salud, educación, infraestructura, generación de empleo y en general en programas sociales que favorecerían a amplios sectores de la población; en segundo lugar, se argumenta que el desarrollo tecnológico actual y el previsto para los próximos años, permitirían la mitigación y corrección de los impactos sociales y ecológicos negativos.



Sin embargo, la realidad muestra que en los países dependientes (incluso en los industrializados), los impactos generados son devastadores para los ecosistemas y las poblaciones que dependen de estos, ya que en el afán de maximizar ganancias económicas las empresas generan externalidades negativas (contaminación, corrupción, violencia, ruptura del tejido social, desplazamiento, etc.) que deben ser asumidas por la sociedad en su conjunto; esta (ir)-racionalidad económica lleva a que la tecnología que se emplea no sea la que minimiza los impactos ambientales, sino la que maximiza la tasa de ganancia.

## La geopolítica minero-energética

En este contexto la geopolítica minero-energética obedece a dos dinámicas: en primer lugar, se presenta una demanda creciente de fuentes energéticas (carbón, petróleo y gas), minerales (cobre, hierro, níquel, coltán, etc.), así como de metales y piedras preciosas (oro, diamantes, esmeraldas, etc.), por parte de las principales economías del planeta y en particular de países emergentes como China e India. En segundo término, los desarrollos tecnológicos (fracking, minería a cielo abierto, lixiviación con cianuro de sodio, maquinaria de gran capacidad, teledetección y automatización de procesos industriales complejos, entre otros) y los precios internacionales, hacen extraordinariamente rentable, para el gran capital, la explotación de minerales, incluso, en yacimientos con concentraciones microscópicas.

Como se observa en la Tabla 1 durante el periodo 2004-2015, en peso, la extracción mundial de minerales tuvo un aumento del 31%. Asia, particularmente China, Rusia e India, aportan el 58%, seguido, aunque de lejos por Norte América (15%) y Europa (9%); América Latina representa el 7% de la oferta mundial.



**Tabla 1.** Extracción mundial de minerales, incluyendo hidrocarburos (Millones de toneladas)

| Región         | 2004         | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Asia           | 6537         | 7072         | 7557         | 7954         | 8287         | 8327         | 8983         | 9617         | 9793         | 10014        | 9961         | 9944         |
| Norte América  | 2315         | 2309         | 2346         | 2332         | 2367         | 2255         | 2315         | 2390         | 2393         | 2444         | 2599         | 2569         |
| Europa         | 1786         | 1746         | 1724         | 1714         | 1692         | 1600         | 1615         | 1630         | 1611         | 1568         | 1504         | 1482         |
| América Latina | 1040         | 1080         | 1123         | 1142         | 1132         | 1081         | 1138         | 1182         | 1196         | 1183         | 1213         | 1208         |
| Oceanía        | 593          | 627          | 644          | 676          | 712          | 727          | 797          | 791          | 854          | 958          | 1031         | 1134         |
| África         | 889          | 943          | 958          | 973          | 992          | 959          | 1004         | 921          | 985          | 952          | 953          | 933          |
| <b>Total</b>   | <b>13160</b> | <b>13777</b> | <b>14352</b> | <b>14793</b> | <b>15182</b> | <b>14949</b> | <b>15852</b> | <b>16532</b> | <b>16833</b> | <b>17120</b> | <b>17262</b> | <b>17270</b> |

Fuente: Adaptado de Reichl et al. (2017)



En la Tabla 2 se muestra como la extracción mineral por países, está encabezada por China, que representa casi el 25% de la explotación mundial de minerales, seguida por Estados Unidos (12%), Rusia (7%), Australia (6.8%) e India (5.25%). Colombia aportó el 0.83%, ocupando el puesto 23 a nivel mundial. Según Reichl et al. (2017), el valor monetario de la extracción minera mundial durante 2015 fue US\$3.58 billones (millones de millones).

**Tabla 2.** Extracción mundial de minerales, por países en el año 2015 (Millones de toneladas)

| País           | Total   | %     | Hierro, Ferro-aleaciones <sup>1</sup> | Metales no ferrosos <sup>2</sup> | Metales Preciosos <sup>3</sup> | Minerales Industriales <sup>4</sup> | Minerales combustibles <sup>5</sup> |
|----------------|---------|-------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| China          | 4358.95 | 24.82 | 375.23                                | 40.6083                          | 0.0038                         | 195.69                              | 3682.42                             |
| Estados Unidos | 2118.59 | 12.06 | 29.26                                 | 4.1645                           | 0.0013                         | 92.52                               | 1992.55                             |
| Rusia, Asia    | 1214.59 | 6.92  | 9.59                                  | 4.3446                           | 0.0017                         | 0.89                                | 1199.77                             |
| Australia      | 1198.04 | 6.82  | 508.94                                | 4.8927                           | 0.0017                         | 17.93                               | 585.36                              |
| India          | 922.24  | 5.25  | 103.86                                | 3.2722                           | 0.0004                         | 42.06                               | 744.92                              |
| Arabia Saudita | 665.07  | 3.79  | 0.25                                  | 0.9326                           | 0.0000                         | 9.66                                | 652.05                              |
| Indonesia      | 577.29  | 3.29  | 2.27                                  | 0.9057                           | 0.0002                         | 4.66                                | 568.98                              |
| Brasil         | 493.51  | 2.81  | 277.31                                | 1.3214                           | 0.0001                         | 18.09                               | 159.72                              |
| Canadá         | 450.08  | 2.56  | 26.98                                 | 3.8554                           | 0.0006                         | 33.56                               | 385.68                              |
| Irán           | 394.13  | 2.24  | 26.01                                 | 0.8171                           | 0.0001                         | 28.88                               | 337.65                              |
| Sur África     | 319.27  | 1.82  | 62.46                                 | 0.8360                           | 0.0004                         | 2.79                                | 253.19                              |
| Rusia, Europa  | 296.59  | 1.69  | 46.66                                 | 0.3343                           | 0.0002                         | 29.61                               | 214.19                              |
| Kazakstán      | 249.56  | 1.42  | 15.25                                 | 1.0697                           | 0.0014                         | 5.30                                | 223.25                              |

2 Hierro, Cromo, Cobalto, Manganese, Molibdeno, Níquel, Niobio, Tantalio, Titanio, Tungsteno Y Vanadio.

3 Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bauxita, Bismuto, Cadmio, Cobre, Galio, Germanio, Plomo, Litio, Mercurio, minerales de tierras raras, Renio, Selenio, Telurio, Estaño y Zinc.

4 Oro, Platino, Paladio, Rodio y Plata.

5 Asbesto, barita, bentonita, minerales de Boro, diamante (gema/industrial), diatomita, feldespato, fluorita, grafito, yeso y anhidrita, caolín (arcilla China), magnesita, perlita, fosfatos (incluido guano), potasa, sal, Azufre, talco (incluye esteatita y pirofilita), vermiculita, Circonio.

6 Carbón de vapor (incluido antracita y carbón subbituminoso), carbón coquizable, lignito, gas natural, petróleo crudo, arenas bituminosas, lutitas bituminosas, Uranio.



| País            | Total  | %    | Hierro, Ferro-aleaciones <sup>1</sup> | Metales no ferrosos <sup>2</sup> | Metales Preciosos <sup>3</sup> | Minerales Industriales <sup>4</sup> | Minerales combustibles <sup>5</sup> |
|-----------------|--------|------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Qatar           | 227.42 | 1.30 | 0.00                                  | 0.6100                           | 0.0000                         | 2.38                                | 224.43                              |
| Emiratos Árabes | 224.46 | 1.28 | 0.00                                  | 2.3970                           | 0.0000                         | 2.00                                | 220.06                              |
| Alemania        | 224.34 | 1.28 | 0.05                                  | 0.5424                           | 0.0000                         | 29.12                               | 194.63                              |
| México          | 209.33 | 1.19 | 8.31                                  | 1.6478                           | 0.0061                         | 20.20                               | 179.17                              |
| Iraq            | 198.07 | 1.13 | 0.00                                  | 0.0000                           | 0.0000                         | 0.23                                | 197.84                              |
| Noruega         | 182.89 | 1.04 | 2.53                                  | 1.2281                           | 0.0000                         | 0.12                                | 179.01                              |
| Venezuela       | 172.09 | 0.98 | 7.62                                  | 0.1195                           | 0.0000                         | 1.42                                | 161.93                              |
| Kuwait          | 156.70 | 0.89 | 0.00                                  | 0.0000                           | 0.0000                         | 0.81                                | 155.89                              |
| Nigeria         | 147.96 | 0.84 | 0.02                                  | 0.0245                           | 0.0000                         | 0.11                                | 147.80                              |
| Colombia        | 146.50 | 0.83 | 0.44                                  | 0.0085                           | 0.0001                         | 0.96                                | 145.09                              |

Fuente: Adaptado de Reichl et al. (2017)

## Análisis de 4 minerales estratégicos para Colombia

### Carbón

El carbón es el combustible fósil más abundante en el planeta; el mundo actualmente consume más de 7.800 millones de toneladas de carbón, que es utilizado por una variedad de sectores que incluyen la generación de energía, la producción de hierro y acero, la fabricación de cemento y como combustible líquido; el carbón se emplea para la generación del 40% de la electricidad que se consume a nivel mundial (World Energy Council, 2018). Los cinco principales países extractores son China, Estados Unidos, India, Indonesia, Australia y Sudáfrica (ver Tabla 3).



**Tabla 3.** Principales países extractores de carbón a nivel mundial

| Ranking 2015 | Ranking 2014 | País            | Extracción (Toneladas) |
|--------------|--------------|-----------------|------------------------|
| 1            | (1)          | China           | 2 749 125 000          |
| 2            | (2)          | Estados Unidos  | 690 006 000            |
| 3            | (3)          | India           | 578 347 000            |
| 4            | (4)          | Indonesia       | 466 539 000            |
| 5            | (6)          | Australia       | 252 266 000            |
| 6            | (5)          | Sur África      | 248 884 000            |
| 7            | (7)          | Rusia           | 215 500 000            |
| 8            | (8)          | Kazakstán       | 85 000 000             |
| 9            | (9)          | Colombia        | 80 716 510             |
| 10           | (10)         | Polonia         | 59 204 000             |
| 11           | (11)         | Vietnam         | 41 484 000             |
| 12           | (13)         | Corea del Norte | 35 208 000             |
| 13           | (14)         | Canadá          | 25 200 000             |
| 14           | (12)         | Ucrania         | 22 453 000             |
| 15           | (17)         | Mongolia        | 10 597 000             |
| 16           | (16)         | Reino Unido     | 8 526 000              |
| 17           | (18)         | Pilipinas       | 8 170 000              |
| 18           | (15)         | México          | 7 245 472              |
| 19           | (20)         | Brasil          | 4 469 000              |
| 20           | (22)         | República Checa | 3 884 180              |

Fuente: Adaptado de Reichl et al. (2017)

Durante 2016 las exportaciones totales de Carbón coque fueron de US\$92680 millones; Australia (37%), Indonesia (18%), Rusia (13%), Sur África (7.2%), Colombia (7%) y Estados Unidos (6.1%), fueron los principales exportadores; en tanto que, India (21%), Japón (15%), China (13%) y Corea del Sur (10%), fueron los mayores importadores (Simoes & Hidalgo, 2011). Según datos de British Petroleum (2017) para el año 2016, las reservas mundiales de carbón eran de 1.14 billones de toneladas, con



una relación extracción/reservas (E/R) que permitiría el abastecimiento de la demanda mundial durante 153 años.

Como se muestra en la Tabla 4, Estados Unidos, China, la Federación Rusa, Australia e India poseen las mayores reservas. Colombia posee el 0.44% de las reservas mundiales. Cabe resaltar que, a pesar de la abundancia de este mineral, se estima que en los próximos 10 años habrá una disminución sustancial de su demanda a nivel mundial, debido a los efectos de su uso como combustible en el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, particularmente de dióxido y monóxido de carbono.

**Tabla 4.** Reservas mundiales de carbón por países en millones de toneladas (2016)

| País            | Total   | Participación (%) | R/E |
|-----------------|---------|-------------------|-----|
| Estados Unidos  | 251582  | 22.1              | 381 |
| China           | 244010  | 21.4              | 72  |
| Federación Rusa | 160364  | 14.1              | 417 |
| Australia       | 144818  | 12.7              | 294 |
| India           | 94769   | 8.3               | 137 |
| Alemania        | 36212   | 3.2               | 206 |
| Ucrania         | 34375   | 3.0               | *   |
| Kazakstán       | 25605   | 2.2               | 250 |
| Indonesia       | 25573   | 2.2               | 59  |
| Polonia         | 24161   | 2.1               | 184 |
| Total mundial   | 1139331 | 100               | 153 |

Fuente: adaptado de British Petroleum (2017)

## Oro

El oro es altamente valorado como reserva de valor y como un activo seguro en tiempos de inestabilidad política o financiera. Como se muestra en la Tabla 5, la demanda mundial de oro desde 2010 supera las 4100 toneladas/año, mientras que la extracción es casi de 3300 toneladas/año



(World Gold Council, 2018). Los principales países explotadores de oro son China, Austria, Rusia, Estados Unidos, Canadá y Perú (ver Tabla 6).

Según el Índice de Complejidad Económica desarrollado por el Instituto Tecnológico de Massachuset (Simoes & Hidalgo, 2011), en 2016 las exportaciones de oro alcanzaron un valor monetario de US\$482000 millones, siendo Suiza (24%), Hong Kong (12%), Reino Unido (5.9%), Emiratos Árabes Unidos (5.7%), Australia (5.3%) y Estados Unidos (5.3%), los principales aportantes; Colombia exportó el 0.53% del total. En cuanto a las importaciones de oro en 2016 se destacan Reino Unido (21%), Suiza (20%), China (18%), Hong Kong (8%), Emiratos Árabes Unidos (7.7%) e India (5%) (Simoes & Hidalgo, 2011).





**Tabla 5.** Oferta y demanda mundial de oro en toneladas periodo 2010-2017

|                                  | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           |   |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| <b>Oferta</b>                    |                |                |                |                |                |                |                |                |   |
| Extracción minera                | 2 744.1        | 2 845.6        | 2 911.5        | 3 072.9        | 3 149.9        | 3 216.0        | 3 274.9        | 3 298.4        | ▲ |
| Cobertura neta del productor     | -108.8         | 22.5           | -45.3          | -28.0          | 104.9          | 13.1           | 32.7           | -26.0          | - |
| Oro reciclado                    | 1 680.3        | 1 655.8        | 1 677.2        | 1 254.9        | 1 193.7        | 1 128.8        | 1 291.4        | 1 166.7        | ▼ |
| <b>Suministro total</b>          | <b>4 315.6</b> | <b>4 523.9</b> | <b>4 543.4</b> | <b>4 299.9</b> | <b>4 448.5</b> | <b>4 357.9</b> | <b>4 598.9</b> | <b>4 439.2</b> | ▼ |
| <b>Demanda</b>                   |                |                |                |                |                |                |                |                |   |
| Joyería                          | 2 042.1        | 2 088.7        | 2 130.4        | 2 721.0        | 2 526.0        | 2 460.0        | 1 998.8        | 2 143.1        | ▲ |
| Tecnología                       | 460.5          | 428.6          | 381.3          | 355.9          | 348.7          | 332.0          | 323.4          | 333.1          | ▲ |
| Lingotes y monedas               | 1 203.7        | 1 500.8        | 1 308.9        | 1 726.2        | 1 061.8        | 1 086.3        | 1 068.4        | 1 038.8        | ▼ |
| Fondos cotizados en bolsa (EFTs) | 429.6          | 232.0          | 306.1          | -912.0         | -184.3         | -125.3         | 546.8          | 202.7          | ▼ |
| Bancos centrales y otras inst.   | 79.2           | 480.8          | 569.3          | 623.8          | 583.9          | 576.5          | 389.8          | 374.0          | ▼ |
| <b>Demanda Total</b>             | <b>4 215.0</b> | <b>4 730.9</b> | <b>4 696.0</b> | <b>4 514.9</b> | <b>4 336.2</b> | <b>4 329.5</b> | <b>4 327.2</b> | <b>4 091.7</b> | ▼ |
| <b>Superávit/Déficit</b>         | <b>100.6</b>   | <b>-207.0</b>  | <b>-152.6</b>  | <b>-215.0</b>  | <b>112.3</b>   | <b>28.4</b>    | <b>271.7</b>   | <b>347.5</b>   | ▲ |
| <b>Precio del oro (US\$/oz)</b>  | <b>1224.52</b> | <b>1571.52</b> | <b>1668.98</b> | <b>1411.23</b> | <b>1266.4</b>  | <b>1160.06</b> | <b>1250.8</b>  | <b>1257.15</b> | ▲ |

Fuente: adaptado de World Gold Council (2018)



**Tabla 6.** Principales países extractores de oro a nivel mundial

| Ranking 2015 | Ranking 2014 | País               | Extracción (Kg) |
|--------------|--------------|--------------------|-----------------|
| 1            | (1)          | China              | 450 053         |
| 2            | (2)          | Australia          | 279 190         |
| 3            | (3)          | Rusia              | 237 340         |
| 4            | (4)          | Estados Unidos     | 212 304         |
| 5            | (5)          | Canadá             | 159 040         |
| 6            | (7)          | Perú               | 146 823         |
| 7            | (6)          | Sur África         | 144 504         |
| 8            | (8)          | México             | 134 759         |
| 9            | (10)         | Uzbekistán         | 103 000         |
| 10           | (9)          | Ghana              | 96 905          |
| 11           | (14)         | Indonesia          | 92 171          |
| 12           | (11)         | Brasil             | 83 127          |
| 13           | (12)         | Sudan              | 82 400          |
| 14           | (13)         | Argentina          | 71 235          |
| 15           | (17)         | Kazakstán          | 63 720          |
| 16           | (15)         | Colombia           | 59 202          |
| 17           | (16)         | Papua Nueva Guinea | 51 495          |
| 18           | (19)         | Mali               | 46 503          |
| 19           | (18)         | Chile              | 42 501          |
| 20           | (20)         | Tanzania           | 42 413          |

Fuente: Adaptado de Reichl et al. (2017)

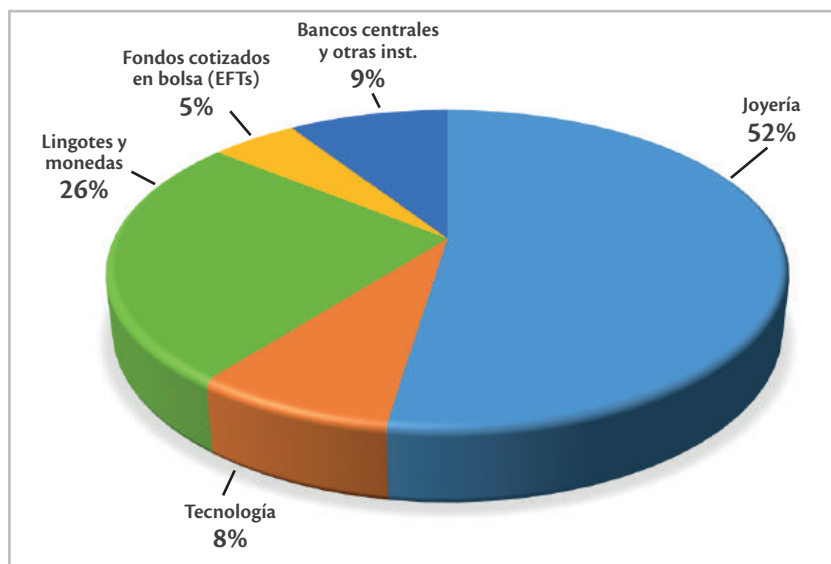
En la Tabla 7 se muestra la distribución mundial de las reservas de oro estimadas, que son del orden de 54000 toneladas, siendo Australia, Sur África, Rusia, Estados Unidos, indonesia, Brasil, Perú, Canadá y China, los que cuentan con los yacimientos más ricos (U.S. Geological Survey, 2018a).



**Tabla 7.** Reservas mundiales de Oro por países (2018)

| País          |                  | Reservas (Ton) |
|---------------|------------------|----------------|
| 1             | Australia        | 9800           |
| 2             | Sur África       | 6000           |
| 3             | Rusia            | 5500           |
| 4             | Estados Unidos   | 3000           |
| 5             | Indonesia        | 2500           |
| 6             | Brasil           | 2400           |
| 7             | Perú             | 2300           |
| 8             | Canadá           | 2200           |
| 9             | China            | 2000           |
| 10            | Uzbekistán       | 1800           |
| 11            | México           | 1400           |
| 12            | Papúa New Guinea | 1300           |
| 13            | Ghana            | 1000           |
| 14            | Kazakstán        | 1000           |
| 15            | Otros países     | 12000          |
| Total mundial |                  | 54000          |

Fuente: adaptado de U.S. Geological Survey (2018a).

**Ilustración 1.** Usos del oro a nivel mundial

Fuente: Los Autores con base en datos del World Gold Council (2018)

Como se muestra en la Ilustración 1, 52% de la demanda mundial de oro se utiliza en joyería, el 26% se destina a la elaboración de lingotes y monedas, 9% es adquirido por bancos centrales y otras instituciones como reserva, 5% en fondos cotizados en bolsa, de manera que sólo el 8% se destina a uso tecnológico y medicinal; es decir el oro es un mineral de uso principalmente suntuario y especulativo.

## Esmeraldas

Según Fedesmeraldas (2015) Zambia es el extractor más importante de esmeraldas con el 37% del total, seguido por Colombia que concentra el 33% y es la fuente más famosa de esmeraldas en el mundo, Brasil aporta el 15%, en tanto que Zimbawe y Madagascar contribuyen cada uno con 5%; china, Afganistán, Pakistán y Rusia, manejan cada uno menos del 5% de la explotación.

Las exportaciones de esmeraldas para Colombia fueron constantes durante los últimos años, ya que goza con mayor reconocimiento que otros países, siendo el país con las mayores exportaciones en valor, convirtiéndose este aspecto en una ventaja comparativa. El valor de las exportaciones fue US\$ 87 millones en el 2009, US\$ 108 millones en el 2010, US\$ 128 millones en el 2011, US\$ 116 millones en el 2012 y US\$ 121 millones en el 2013. Este comportamiento se diferencia de las exportaciones en quilates donde ha perdido participación en el mercado frente a Zambia.

Por otro lado, los principales destinos de las exportaciones de Colombia son: Estados Unidos, Tailandia, China-Hong Kong-SAR, Japón y Suiza, destacándose también Alemania. Es importante resaltar que las esmeraldas que se exportan a los Estados Unidos son nuevamente exportadas a otros países como Francia, Suiza, Reino Unido entre otros (Fedesmeraldas, 2015).



## Níquel

Según el U.S. Geological Survey (2018b) Cerca del 65% del consumo del níquel en el mundo se utiliza en la fabricación de acero inoxidable

austenítico, 12% se utilizan en la fabricación de súper ligas o en aleaciones no ferrosas como el cuproníquel, resistentes a la corrosión, las cuales son demandadas principalmente por la industria aeroespacial en componentes críticos como láminas de turbinas y partes de los motores. El otro 23% restante se divide en aleaciones de acero, baterías recargables, catalizadores y otros productos químicos, siendo los principales comercializados en forma de carbonato ( $\text{NiCO}_3$ ), cloruro ( $\text{NiCl}_2$ ), óxido ( $\text{NiO}$ ), y sulfato ( $\text{NiSO}_4$ ).

Filipinas, Canadá, Australia, Nueva Caledonia, Rusia e Indonesia son los principales explotadores (ver Tabla 8); en tanto que los principales exportadores de Níquel son Rusia (32%), Canadá (12%), Australia (8.6%), Noruega (8.4%) y los Países Bajos (6.0%). Los principales importadores son China (30%), Países Bajos (12%), Estados Unidos (8.4%), Alemania (6.7%) y Suiza (6.0) (Simoes & Hidalgo, 2011).

La Tabla 9 muestra la distribución mundial de las reservas de Níquel, estimadas en 74 millones de toneladas. Australia, Brasil, Rusia, Cuba, Filipinas, Indonesia, Sur África, China y Canadá, poseen los yacimientos más grandes (U.S. Geological Survey, 2018b).

**Tabla 8.** Principales países extractores de Níquel a nivel mundial

| Ranking<br>2015 | Ranking<br>2014 | País            | Extracción<br>(Toneladas) |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| 1               | (1)             | Filipinas       | 464 517                   |
| 2               | (3)             | Canadá          | 234 936                   |
| 3               | (2)             | Australia       | 225 227                   |
| 4               | (5)             | Nueva Caledonia | 186 065                   |
| 5               | (6)             | Rusia, Asia     | 135 720                   |
| 6               | (4)             | Indonesia       | 129 600                   |
| 7               | (7)             | Rusia, Europa   | 125 280                   |
| 8               | (8)             | China           | 100 000                   |
| 9               | (9)             | Brasil          | 89 302                    |
| 10              | (11)            | South África    | 56 689                    |



| Ranking 2015 | Ranking 2014 | País               | Extracción (Toneladas) |
|--------------|--------------|--------------------|------------------------|
| 11           | (12)         | Cuba               | 52 700                 |
| 12           | (14)         | Madagascar         | 45 075                 |
| 13           | (10)         | Guatemala          | 38 500                 |
| 14           | (13)         | Colombia           | 36 671                 |
| 15           | (25)         | Estados Unidos     | 27 200                 |
| 16           | (16)         | Myanmar            | 26 400                 |
| 17           | (17)         | Papúa Nueva Guinea | 25 582                 |
| 18           | (15)         | Grecia             | 23 400                 |
| 19           | (20)         | Botsuana           | 16 789                 |
| 20           | (19)         | Zimbabue           | 16 109                 |

Fuente: Adaptado de Reichl et al. (2017)

**Tabla 9** Reservas mundiales de Níquel por países (2018)

|               | País           | Reservas (Ton) |
|---------------|----------------|----------------|
| 1             | Australia      | 19000000       |
| 2             | Brasil         | 12000000       |
| 3             | Rusia          | 7600000        |
| 4             | Cuba           | 5500000        |
| 5             | Filipinas      | 4800000        |
| 6             | Indonesia      | 4500000        |
| 7             | Sur África     | 3700000        |
| 8             | China          | 2900000        |
| 9             | Canadá         | 2700000        |
| 10            | Guatemala      | 1800000        |
| 11            | Madagascar     | 1600000        |
| 12            | Colombia       | 1100000        |
| 13            | Estados Unidos | 130000         |
| 14            | Otros países   | 6500000        |
| Total mundial |                | 74000000       |

Fuente: adaptado de U.S. Geological Survey (2018b).



## Capítulo 2

# **MINERÍA A GRAN ESCALA Y CONFLICTIVIDAD AMBIENTAL EN LATINOAMÉRICA**



**P**ara Azkarraga (2008) los conflictos ambientales en general, se pueden interpretar como expresiones de “ecologismo de los pobres” donde comunidades de subsistencia protegen el ambiente por una dependencia directa hacia él (Martínez Alier, 2011); o como disputas de contenido ambiental, consistentes en una lucha o conflicto de intereses entre actividades productivas incompatibles (Folchi, 2001); o como señalan Sabatini & Sepúlveda (1997) y Dunlap & York (2008), como producto de la difusión internacional del ambientalismo que cala en muy diferentes sectores socioeconómicos y no solo en las sociedades opulentas dado el intenso carácter de la degradación ambiental que genera una creciente incertidumbre proveniente de la inseguridad por el deterioro ambiental, la flexibilización de los mercados y otros procesos globales.

Por su parte, desde un análisis de los actores, Saade Hazin (2013) esboza dos tipos de conflictos ambientales generados por la minería a gran escala: en primera instancia se ubican los conflictos entre las compañías mineras y las comunidades afectadas, los cuales están vinculados principalmente a impactos ambientales negativos, disputas territoriales, violaciones de los derechos humanos así como la falta de cumplimiento de las obligaciones adquiridas en términos ambientales; un segundo tipo, alude a las controversias entre niveles de gobierno, especialmente entre el gobierno central y autoridades locales, las cuales se centran en la disputa por la repartición de los ingresos tributarios provenientes de las actividades mineras.

En este sentido, hay una prolífica literatura académica con análisis que se enfocan en diversos aspectos tales como la minería a gran escala como expresión de la acumulación por despojo, la crítica al extractivismo y el





neoextractivismo, así como miradas desde la ecología política que señalan la forma como este modelo se basa en una negación o subordinación de comunidades que encarnan otras cosmovisiones y lenguajes de valoración, y enmarcan estas disputas en el contexto de resistencias frente a la imposición avasalladora del modelo de desarrollo hegemónico.

Como indica Gudynas (2004, 2009) en Latinoamérica históricamente ha existido una relación naturaleza-desarrollo basada en una visión extractivista, en la que el patrimonio ambiental se asume como “recurso”, fuente de riqueza para el crecimiento económico, fundamental para la lucha contra la pobreza y el “progreso” de la sociedad; por ello, los países de la región se han especializado en la explotación intensiva de bienes naturales (minerales, hidrocarburos, productos agrícolas, forestales y pesqueros, entre otros), los cuales son puestos en el mercado mundial con muy bajos niveles de valor agregado, mientras que, en contraste, se constituyen en importadores de productos industriales y tecnológicos. Esta es la esencia del denominado extractivismo.

En concordancia, y a pesar de la azarosa “maldición de los recursos naturales”(Acosta, 2011; Escobar Roldán, 2014; Oxfam international, 2009), a partir de la década de los noventa se generaron las condiciones y se inició un nuevo ciclo de expansión de la explotación de la riqueza natural en Latinoamérica; este proceso incluyó la “flexibilización” de los marcos tributarios, fiscales, ambientales, jurídicos, institucionales, laborales y territoriales, de manera que se hizo más ventajoso para las empresas multinacionales de los sectores minero, hidrocarburos, agroindustrial, pesquero, forestal y generación de energía eléctrica, entre otros, hacerse con títulos, permisos, contratos y concesiones para la explotación del patrimonio ambiental de estos países.

A pesar del aparente consenso entre las élites nacionales e incluso de buena parte de los sectores de las denominadas izquierdas y la población en general, frente a lo inexorable del extractivismo como vía hacia el “progreso” (Acosta, 2011; Gudynas, 2009, 2010; Svampa, 2013), a partir de la última década del siglo pasado, el aumento de las explotaciones y proyectos de exploración minera a gran escala ha suscitado una serie de críticas y conflictos, los cuales han sido abordados desde diversas perspectivas de investigación.



## Acumulación por despojo, neoextractivismo y post-extractivismo

Según Acosta (2011) y Gudynas (2008, 2009, 2010) el neoextractivismo o “consenso de los commodities” (Svampa, 2013) es una versión contemporánea del desarrollismo, propia de América del Sur; es una variante del extractivismo como modelo de desarrollo (Burchardt, Domínguez, Larrea, & Peters, 2016), matizada por una mayor participación del Estado con políticas redistributivas.

Según Gudynas (2009, 2010) y Burchardt et al (2016) el neoextractivismo se desarrolló principalmente en Ecuador, Bolivia, Venezuela, Brasil, Uruguay, Chile y Argentina (Merchand Rojas, 2016), en el marco de una coyuntura en el que coincidieron el auge de movimientos sociales y políticos enfrentados a las políticas neoliberales implementadas en la región durante las dos décadas anteriores, un alza prolongada en los precios de las materias primas y el ascenso de gobiernos alternativos que promovieron la inversión social como forma de redistribución de parte de los ingresos obtenidos por la explotación intensiva de su riqueza natural.

A pesar del papel redistributivo del Estado con efectos en una mejora en las condiciones de vida de buena parte de la población, el neoextractivismo trajo un aumento en la conflictividad social debido a los daños ambientales, el acaparamiento de tierras, la expulsión o desplazamiento de comunidades rurales, la aprobación de proyectos extractivos sin consultar a las comunidades locales, entre otros aspectos (Merchand Rojas, 2016; Portillo, 2014; Svampa, 2013).

En este sentido, tanto el extractivismo como el neoextractivismo son expresiones de lo que Harvey (2007) denomina como acumulación por despojo, en la que la acumulación de capital se ve impulsada a través de

...la mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión forzosa de las poblaciones campesinas; la conversión de diversas formas de derechos de propiedad común, colectiva, estatal, etc., en derechos de propiedad exclusivos; la supresión del derecho a los bienes comunes; la transformación de la fuerza de trabajo en mercancía y la supresión de



formas de producción y consumo alternativas; los procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de activos, incluyendo los recursos naturales (p.116).

Una de las críticas principales tanto al extractivismo como al neoextractivismo es la prolongación de la dependencia económica frente a los sectores primarios de la economía (explotación y exportación de materias primas), los cuales representan más del 60% del PIB regional, lo cual las hace muy vulnerables frente a la volatilidad de los precios internacionales de los commodities y la denominada “enfermedad holandesa” (Acosta, 2011; Escobar Roldán, 2014; González, 2011; Gudynas, 2009, 2010; Martínez & Aguilar, 2013; Oxfam international, 2009; Saade Hazin, 2013; Svampa, 2013).

De igual forma, se señalan los impactos sociales y ambientales del extractivismo, dentro de los que se cuentan corrupción, ruptura del tejido social, fragmentación y pérdida de la soberanía territorial, violación de derechos humanos y desplazamiento de poblaciones campesinas y grupos étnicos asociados a formas productivas tradicionales que son considerados ineficientes y atrasados; contaminación de suelos, agua, deforestación y afectación a ecosistemas.

Todos estos aspectos en conjunto generan una reacción y movilización de las comunidades locales, las cuales se organizan y recurren a diversas formas de manifestación en defensa de sus derechos y cosmovisiones, los cuales ven vulnerados por la presencia de actores foráneos que con la anuencia de las autoridades ocupan el territorio y trastocan las dinámicas sociales, ambientales, económica, políticas y culturales (Bebbington, 2007; Bebbington & Humphreys Bebbington, 2009; Svampa, 2011).

## Algunos casos emblemáticos de conflictividad ambiental en Latinoamérica



Aunque el Atlas de Justicia Ambiental (Ejolt, 2018) reporta más de 1000 casos de conflictos ambientales relacionados con proyectos mineros en Latinoamérica, podemos identificar tres casos que podemos denominar

como emblemáticos, tanto por los actores, dinámicas y desarrollos parciales de la misma: Tambogrande (Perú), Esquel (Argentina) y Sipacapa (Guatemala); por su importancia dadas las similitudes e influencias en las dinámicas de resistencia frente al extractivismo, desarrolladas en el país, estos se describen brevemente.

## Tambogrande

Tambogrande se localiza en el valle de San Lorenzo en la Región Piura al Norte del Perú, esta región es principalmente agrícola, ya que esta es la fuente de tres cuartos de la renta total y emplea al 65% de la población rural, mientras que la actividad minera emplea el 0.6%. Debido a los significativos yacimientos de oro, plata, cobre y zinc, la empresa minera francesa BRGM inicio las exploraciones en el valle de San Lorenzo en los años setenta, luego se retiraron y vendieron sus concesiones a Manhattan Minerals en 1996, y el permiso final para la exploración inicial debajo de la ciudad de Tambogrande fue dada en noviembre de 1999 (Haarstad, 2008).

Durante la década de los setenta, cuando la empresa francesa empezó las exploraciones se creó una organización por la defensa de la agricultura en la región llamada 'El Frente', esta paró sus actividades por varios años hasta la llegada de Manhattan al valle, donde la movilización y la oposición al proyecto minero se intensificaron. Los argumentos principales en contra de la explotación minera fueron: la consideración del peligro para la agricultura local y que las operaciones mineras se iniciaron sin consulta a la población. Durante el proceso de movilización y oposición la empresa siguió adelante con la perforación y exploración, mientras uno de los líderes de la comunidad fue asesinado. En este escenario, el gobierno local convocó un referéndum sobre el futuro del proyecto de explotación a comienzos del 2002. El 98% de los votos respaldó la oposición al proyecto (Haarstad, 2008). En la siguiente etapa el gobierno peruano a través de informes técnicos y procesos burocráticos quiso que el proyecto se aprobara, pero la presión por parte de la comunidad a través de las manifestaciones dio como resultado la revocatoria de las licencias a Manhattan Minerals.



## Esquel

En 1997 en la localidad de Esquel (Argentina) se encontraron muestras de oro por parte de geólogos argentinos. Para el 2002, la multinacional canadiense Meridian Gold decidió explotar el recurso de la zona y empezó el proyecto 'El Desquite'. El mismo año dos químicas independientes realizaron un balance del impacto ambiental que tendría el proyecto minero, este estudio sería el generador de una movilización social en la zona (Asociación de vecinos Autoconvocados), un apoyo desde la academia y convocaría movimientos de otras provincias del país (Yannopoulos, 2012). Con el tiempo la organización defensora del 'NO A LA MINA' forjó alianzas con las comunidades mapuches y otras organizaciones ambientalistas nacionales e internacionales. Ya para finales del 2002 se empezó a visibilizar el conflicto entre la comunidad y la empresa multinacional, que tenía a su favor el gobernante local, quien para principios del 2003 convoca el referéndum, que decidiría el futuro de la mina. El resultado fue contundente: El 81% de los habitantes vota en contra de la mina, dejando el proyecto de explotación estancado.

Los líderes de las organizaciones que se opusieron al proyecto denuncian amenazas e intimidaciones después del referéndum. A pesar de todo, se observa en efecto que varias provincias de Argentina adaptaron leyes contra la desregulación del sector minero, un ejemplo, es la medida de prohibir toda actividad minera con utilización de cianuro (Yannopoulos, 2012).

## Sipacapa

Según Sibrián & van der Borgh (2014) la compañía canadiense Glamis Gold inició el reconocimiento del terreno bajo engaños a la población local, y luego, iniciaron la adquisición de terrenos en Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán; algunos mediante pagos ínfimos hechos a propietarios pobres que ignoraban el destino que se daría a sus parcelas y otros mediante la titulación ilegal de tierras indígenas comunales. Ya para el 2004 se empezaron a abrir procesos por denuncias de violación al derecho a un ambiente sano y empezaron a realizarse las primeras protestas en contra de la mina Marlin.



A pesar de las manifestaciones el gobierno nacional otorgó las licencias para la apertura de la mina y el Banco Mundial aprobó un préstamo a través de la Corporación Financiera Internacional por US\$45 millones para el proyecto minero, bajo la expectativa de una extracción anual de 250 mil onzas de oro y 3,6 millones de onzas de plata durante sus 10 años de vida útil (Sibrián & van der Borgh, 2014).

El gobierno local de Sipacapa decidió convocar un referéndum en junio del 2005, ya que se había denunciado internacionalmente la contaminación de fuentes hídricas y la violación del derecho de los pueblos indígenas a ser consultados previamente ante proyectos de esta categoría. Ante esto, la empresa interpuso una acción de amparo contra la municipalidad y después de pasar por numerosos pleitos jurídicos, la Corte Constitucional concluyó que la municipalidad tenía derecho a convocar la consulta, pero estableció que los resultados tendrían un carácter vinculante. A pesar de la problemática alrededor del referéndum este se pudo llevar a cabo y el 44.71% de la población votó en contra de la mina. El resultado de la consulta fue producto de la desinformación y la campaña de desprestigio por parte de sectores que aprobaban el proyecto minero.

Después de la consulta y durante unos años los pleitos entre líderes sociales e indígenas con la empresa se incrementaban: amenazas, intentos de homicidio, hostigamiento y otras formas de amedrentamiento sufrió la población de la región. Esto se vivenció hasta que este conflicto fue denunciado ante Comisión Interamericana de Derechos Humanos que, en una resolución histórica, emitió las siguientes medidas cautelares: el cierre temporal de la mina, la adopción de medidas para descontaminar el agua y asegurar que ésta fuera apta para el consumo humano, atención de los problemas de salud que pudieran originarse por la contaminación, garantías para la vida e integridad física de los miembros de las comunidades y planificación e implementación de medidas de protección con participación de los beneficiarios (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2010, p. 54-55).



### Capítulo 3

## **COLOMBIA Y EL EXTRACTIVISMO MINERO-ENERGÉTICO**



**D**urante los últimos 10 años se presentó un aumento significativo del extractivismo minero-energético a nivel mundial y Colombia no fue la excepción; en este sentido, el gobierno nacional asumió la actividad minera como uno de los cinco sectores estratégicos para el desarrollo nacional y en particular como fuente de impulso del crecimiento económico.

## **Impacto de la actividad minera en la economía colombiana**

Como se observa en la Tabla 10, el sector minero, incluyendo hidrocarburos, durante los últimos 10 años ha tenido una participación promedio del 6.8% en el PIB, aunque cabe señalar que durante este periodo entre los años 2011 a 2015 se presentó un aumento extraordinario de los precios internacionales del petróleo.





**Tabla 10.** Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia por rama de actividad

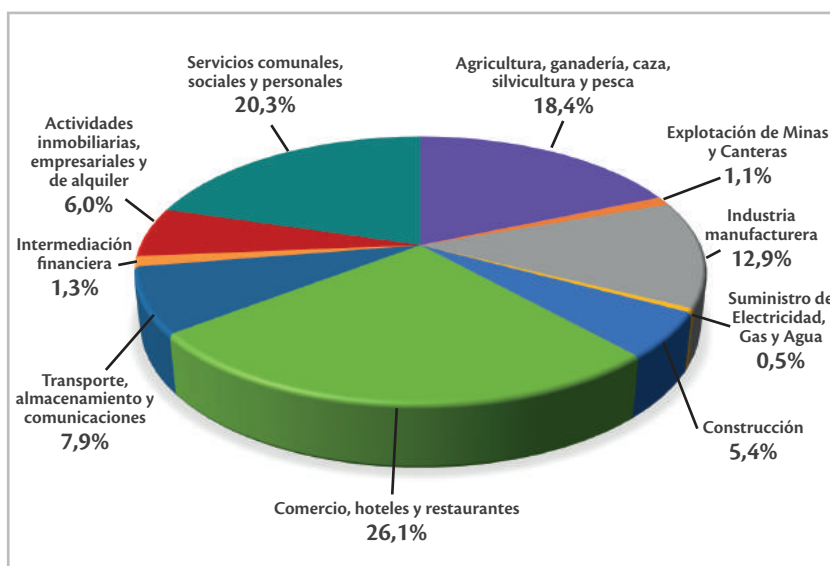
| Rama de actividad                                  | Participación anual en porcentaje |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                    | 2008                              | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 6.9                               | 6.8  | 6.5  | 6.3  | 6.2  | 6.3  | 6.2  | 6.1  | 6.1  | 6.3  |
| Explotación de minas y canteras                    | 6.1                               | 6.6  | 7.0  | 7.5  | 7.6  | 7.6  | 7.2  | 7.0  | 6.4  | 6.1  |
| Industrias manufactureras                          | 13.8                              | 13.0 | 12.7 | 12.5 | 12.0 | 11.6 | 11.2 | 11.1 | 11.2 | 10.9 |
| Suministro de electricidad, gas y agua             | 3.7                               | 3.7  | 3.7  | 3.6  | 3.6  | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 3.4  | 3.3  |
| Construcción                                       | 6.2                               | 6.4  | 6.2  | 6.3  | 6.4  | 6.8  | 7.2  | 7.2  | 7.4  | 7.2  |
| Comercio, reparación, restaurantes y hoteles       | 12.1                              | 11.9 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.2 | 12.3 | 12.2 |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones        | 7.4                               | 7.2  | 7.4  | 7.4  | 7.4  | 7.3  | 7.3  | 7.3  | 7.2  | 7.0  |

| Rama de actividad                                         | Participación anual en porcentaje |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                           | 2008                              | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Actividades de servicios sociales, comunales y personales | 15.2                              | 15.6 | 15.5 | 15.0 | 15.1 | 15.3 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 15.6 |
| Subtotal Valor agregado                                   | 90.7                              | 91.0 | 90.8 | 90.4 | 90.3 | 90.4 | 90.3 | 90.5 | 90.6 | 90.4 |
| IVA no deducible                                          | 5.8                               | 5.6  | 5.7  | 6.0  | 6.0  | 5.9  | 6.0  | 5.9  | 5.8  | 6.1  |
| Derechos e impuestos sobre las importaciones              | 1.2                               | 1.0  | 1.1  | 1.3  | 1.4  | 1.4  | 1.5  | 1.5  | 1.4  | 1.3  |
| Impuestos excepto IVA                                     | 2.5                               | 2.5  | 2.5  | 2.4  | 2.5  | 2.5  | 2.5  | 2.5  | 2.5  | 2.5  |
| Subvenciones                                              | 0.1                               | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.2  |
| Total Impuestos                                           | 9.3                               | 9.0  | 9.2  | 9.6  | 9.7  | 9.6  | 9.8  | 9.5  | 9.4  | 9.6  |

Fuente: los autores con base en Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE (2018)



Las actividades de mayor participación en el PIB son el financiero (19.8%) y de servicios sociales, comunales y personales (15.9%); los siguen la industria manufacturera (12.2%), comercio (12.1%) y transporte (7.3%). Los sectores construcción (6.7%), y agricultura (6.4%) aunque tienen una participación promedio levemente inferior al sector minero, tienen un mayor peso en la generación de empleo (ver Ilustración 2).



**Ilustración 2.** Porcentaje de participación en la generación promedio de empleo por rama de actividad económica durante el periodo 2002-2016

Fuente: Los autores con base en Departamento Nacional de Planeación (2018)

En la tabla 11 se detalla cómo en conjunto el sector minero y de hidrocarburos representó en promedio el 68% de las exportaciones durante el periodo 2010-2015. Individualmente el sector hidrocarburos representa el 48% de las exportaciones y el sector minero el 20%. Al desagregar este último encontramos que el carbón mineral concentra el 13.2%, el oro el 3.8%, el Ferróníquel 1.5% y las esmeraldas 0.7%, y el resto de minerales 0.8% (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, 2018). Cabe resaltar que el comportamiento de cada mineral ha tenido importantes fluctuaciones asociadas a los precios internacionales de los minerales, así como a situaciones internas de cada sector que han afectado el volumen de mineral extraído.



**Tabla 11.** Participación del sector minero y de hidrocarburos en las exportaciones totales de Colombia en el periodo 2010-2015

| Mineral                                                        | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     |
|----------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Valor de las exportaciones totales del país (Millones de US\$) | 39.713,3 | 56.914,9 | 60.207,8 | 58.821,9 | 54.794,8 | 35.690,8 |
| Minería más hidrocarburos                                      | 65,28%   | 71,82%   | 73,31%   | 72,25%   | 70,18%   | 57,85%   |
| Hidrocarburos                                                  | 41,55%   | 49,94%   | 52,55%   | 55,22%   | 52,79%   | 39,90%   |
| Minería                                                        | 23,7%    | 21,9%    | 20,8%    | 17,0%    | 17,4%    | 17,95%   |
| Carbón mineral                                                 | 15,15%   | 14,75%   | 12,96%   | 11,37%   | 12,43%   | 12,78%   |
| Ferroníquel                                                    | 2,44%    | 1,45%    | 1,46%    | 1,16%    | 1,17%    | 1,20%    |
| Esmeraldas                                                     | 0,28%    | 0,24%    | 0,20%    | 0,21%    | 0,27%    | 3,05%    |
| Oro                                                            | 5,27%    | 4,88%    | 5,62%    | 3,79%    | 2,89%    | 0,45%    |

Fuente: Adaptado de Unidad de Planeación Minero Energética - UPME (2016)

Además de los 4 minerales estratégicos priorizados en el PND 2010-2014, Colombia extrae una mayor cantidad de minerales (ver Tabla 12); cabe resaltar que no se encontraron estadísticas actualizadas de la explotación de caliza y otros materiales de construcción.

**Tabla 12.** Cantidades de los principales minerales extraídos en Colombia en el periodo 2010-2015

| Mineral | Unds. | 2011  | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | Variación (%) |
|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Hierro  | (t)   | 78507 | 364150 | 319520 | 304280 | 405780 | 416.87        |
| Níquel  | (t)   | 37817 | 51595  | 49320  | 41222  | 36671  | -3.03         |
| Cobre   | (t)   | 810   | 640    | 4118   | 5463   | 8491   | 948.27        |
| Oro     | (kg)  | 55908 | 66178  | 55745  | 57015  | 59202  | 5.89          |
| Platino | (kg)  | 1231  | 1460   | 1836   | 1135   | 861    | -30.06        |
| Plata   | (kg)  | 24045 | 19368  | 13968  | 11498  | 10155  | -57.77        |
| Barita  | (t)   | 2000  | 2000   | 1000   | 2000   | 0      | -100.00       |



| Mineral     | Unds. | 2011     | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | Variación (%) |
|-------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Feldespatos | (t)   | 85000    | 60000    | 46000    | 46000    | 12234    | -85.61        |
| Yeso        | (t)   | 200000   | 200000   | 200000   | 300000   | 445855   | 122.93        |
| Fosfatos    | (t)   | 12500    | 18750    | 19000    | 20000    | 22630    | 81.04         |
| Sal         | (t)   | 457692   | 520268   | 432410   | 445840   | 417438   | -8.79         |
| Azufre      | (t)   | 58073    | 63790    | 52470    | 48513    | 63236    | 8.89          |
| Carbón      | (t)   | 85802000 | 89024000 | 85493000 | 88572358 | 85540380 | -0.30         |

Fuente: Adaptado de Reichl et al. (2017)

## Colombia en el contexto mundial

Según Reichl, Schatz, & Zsak (2017) en cuanto a valor total en dólares, de la extracción minera (sin incluir diamantes), Colombia ocupó en 2016 el puesto 25, con un valor total de US\$30801 millones, siendo el carbón, petróleo y gas (US\$28005 millones) y los metales preciosos (US\$2242 millones), los más representativos.

En cuanto a la extracción de carbón, Colombia ocupa el noveno lugar a nivel mundial y el primero en América Latina, con una oferta que entre 1982 y 2012 alcanzó su pico máximo pasando de 4.4 a 89 millones de toneladas/año; en 2015 disminuyó a 85.5 millones y la meta es llegar a 103 millones de toneladas/año en el 2023.

Según la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME (2016), más del 90% de la explotación de carbón de Colombia es extraído en las zonas mineras del Cesar y La Guajira por empresas como BHP-Billiton, Xtrata y Drummond, entre otras, mediante actividades de extracción a cielo abierto. El 10% restante es extraído en explotaciones subterráneas por pequeños y medianos mineros como Carbones del Caribe, Argos, Milpa, Gemsa, entre otros, en los departamentos de Córdoba, Cundinamarca, Boyacá, Norte de Santander, Santander, Antioquia y Valle-Cauca.

Países Bajos, Estados Unidos, Chile, Turquía, Alemania, España y Portugal han sido los principales compradores de carbón desde Colombia,



aunque con fuertes fluctuaciones en las cantidades, durante los últimos 10 años.

En extracción de níquel, Colombia ocupa el puesto catorce en el mundo y el cuarto en América Latina (superado por Brasil, Cuba y Guatemala), con una oferta que en 1982 era de 1327 toneladas, alcanzó su máximo histórico en 2012 con 51597 toneladas; en 2015 cayó a niveles inferiores a los de 2011 con 36671 toneladas; la extracción más grande de este mineral en Colombia está en la mina Cerromatoso ubicada en el departamento de Córdoba, la cual tiene un horizonte de reservas de 15 años y es controlada por la multinacional BHP Billiton, la cual ha sido ampliamente señalada por la evasión de impuestos, compromisos sociales y ambientales en la región de explotación, presiones al Estado y las comunidades y violación de derechos humanos (“Contraloría hace nueva advertencia sobre Cerro Matoso”, 2012; “Contraloría pide revocar acuerdo de prórroga del contrato de Cerro Matoso | ELESPECTADOR.COM”, 2013; “Contraloría reitera advertencia sobre riesgo ambiental en mina de Cerro Matoso”, 2012; “Críticas a prórroga de contrato de Cerro Matoso”, 2013; Montenegro, 2017)

En cuanto a la extracción de oro, el país se ubica en el puesto 16 en el mundo y es quinto en América Latina; desde 1982 se pasó de 14,7 a 66,1 toneladas/año en 2012, con una caída hasta 59.2 toneladas en 2015. Antioquia y Chocó concentran casi el 80% de la oferta nacional. Según Simoes & Hidalgo (2011) durante los últimos 10 años las exportaciones de Oro de Colombia tuvieron como destino principal Estados Unidos, Suiza, India y Emiratos Árabes.

Este sector se encuentra ampliamente afectado por la minería criminal, adelantada por organizaciones al margen de la ley, nacionales y extranjeras; se estima que buena parte de la extracción mineral es sacada de manera ilegal del país y/o empleada para el lavado de capitales ilícitos.

En esmeraldas, Colombia ocupa el primer lugar en ambos ámbitos (mundial y regional) con una extracción que pasó de 395.960 quilates/año en 1982, a 2386990 quilates en 2016, aunque con fuertes fluctuaciones en los niveles de extracción. El pico máximo de extracción se alcanzó en 2005 con 6746170 quilates. Según Simoes & Hidalgo (2011) durante los últimos 10 años las exportaciones de piedras preciosas colombianas



(mayoritariamente esmeraldas) tuvieron como destino Estados Unidos (principal comprador), Hong Kong, Suiza, Tailandia, Italia, Alemania, Japón y Francia.

## Dimensiones e impactos territoriales potenciales de la “Locomotora minera”

De acuerdo a la información disponible en el Catastro Minero Colombiano (Agencia Nacional de Minería-ANM, 2018), en abril de 2018 existían en el país 8660 títulos mineros vigentes, los cuales ocupan más de 4240612 hectáreas correspondientes al 3.71% del territorio continental colombiano. En cuanto a solicitudes mineras vigentes, a junio de 2017 existían 10086, con una extensión total de 8961902.2 ha (7.8% del territorio continental). Además, más de 20 millones de hectáreas, principalmente en la Orinoquía colombiana, fueron declaradas Zonas Estratégicas Mineras, con el propósito de otorgarlas a través de títulos mineros mediante subasta, aunque luego fueron declaradas inconstitucionales (Corte Constitucional de Colombia, 2016a).

A nivel departamental los casos más relevantes en términos de área titulada los constituyen Caldas con un 51.7% del territorio comprometido (8.96% titulado y 42.74% solicitado), Antioquia con 46.8% (16.97% titulado y 29.85% solicitado) y Cesar 34.9% (12.06% titulado y 23.89% solicitado). En la tabla 13 se presenta la información detallada para todos los departamentos del país y el Distrito Capital. De otro lado, la Tabla 14

- presenta la información de los principales poseedores de títulos mineros por número de títulos otorgados y extensión titulada.



**Tabla 13.** Distribución de títulos y solicitudes mineras por departamentos

| Departamento | Área oficial (ha) | Títulos | Área titulada (ha) | % Titulado | Solicitudes | Área solicitada (ha) | % Solicitado | Total de área para minería (%) |
|--------------|-------------------|---------|--------------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------------------------|
| Amazonas     | 10966500          | 4       | 212,312            | 0,00%      | 0           | 0                    | 0,00%        | 0,0%                           |
| Antioquia    | 6361200           | 1454    | 1079468,4          | 16,97%     | 1907        | 1898810,57           | 29,85%       | 46,8%                          |
| Arauca       | 2381800           | 35      | 8010,073           | 0,34%      | 31          | 4823,329             | 0,20%        | 0,5%                           |
| Atlántico    | 338800            | 94      | 26315,504          | 7,77%      | 109         | 57626,888            | 17,01%       | 24,8%                          |
| Bogotá       | 160500            | 34      | 2078,721           | 1,30%      | 16          | 1429,513             | 0,89%        | 2,2%                           |
| Bolívar      | 2638300           | 379     | 307815,02          | 11,67%     | 427         | 537453,981           | 20,37%       | 32,0%                          |
| Boyacá       | 2318900           | 1446    | 287839,9           | 12,41%     | 907         | 332928,971           | 14,36%       | 26,8%                          |
| Caldas       | 788800            | 405     | 70715,02           | 8,96%      | 389         | 337138,669           | 42,74%       | 51,7%                          |
| Caquetá      | 8896500           | 68      | 5654,5             | 0,06%      | 118         | 73025,925            | 0,82%        | 0,9%                           |
| Casanare     | 4464000           | 194     | 26551,587          | 0,59%      | 225         | 55366,224            | 1,24%        | 1,8%                           |
| Cauca        | 2930800           | 229     | 304040,4           | 10,37%     | 421         | 623853,547           | 21,29%       | 31,7%                          |
| Córdoba      | 2650600           | 107     | 124245,02          | 4,69%      | 220         | 250903,2             | 9,47%        | 14,2%                          |
| Cesar        | 2290500           | 308     | 276132,64          | 12,06%     | 414         | 547252,947           | 23,89%       | 35,9%                          |
| Chocó        | 4653000           | 172     | 284313,09          | 6,11%      | 266         | 416998,065           | 8,96%        | 15,1%                          |
| Cundinamarca | 2260500           | 979     | 133068,89          | 5,89%      | 1016        | 483125,511           | 21,37%       | 27,3%                          |







| Departamento       | Área oficial (ha) | Títulos | Área titulada (ha) | % Titulado | Solicitudes | Área solicitada (ha) | % Solicitado | Total de área para minería (%) |
|--------------------|-------------------|---------|--------------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------------------------|
| Guainía            | 7223800           | 34      | 72645,778          | 1,01%      | 142         | 314986,212           | 4,36%        | 5,4%                           |
| Guaviare           | 5346000           | 10      | 580,18             | 0,01%      | 28          | 19250,734            | 0,36%        | 0,4%                           |
| Huila              | 1989000           | 218     | 59844,851          | 3,01%      | 363         | 174373,853           | 8,77%        | 11,8%                          |
| La guajira         | 2084800           | 60      | 138909,15          | 6,66%      | 148         | 321627,479           | 15,43%       | 22,1%                          |
| Magdalena          | 2318800           | 84      | 40797,381          | 1,76%      | 129         | 165902,766           | 7,15%        | 8,9%                           |
| Meta               | 8563500           | 228     | 65663,088          | 0,77%      | 375         | 118265,16            | 1,38%        | 2,1%                           |
| Nariño             | 3326800           | 192     | 96253,273          | 2,89%      | 367         | 717347,699           | 21,56%       | 24,5%                          |
| Norte de Santander | 2165800           | 624     | 180924,43          | 8,35%      | 316         | 175996,521           | 8,13%        | 16,5%                          |
| Putumayo           | 2488500           | 48      | 15472,979          | 0,62%      | 78          | 54468,187            | 2,19%        | 2,8%                           |
| Quindío            | 184500            | 45      | 8882,071           | 4,81%      | 50          | 29447,433            | 15,96%       | 20,8%                          |
| Risaralda          | 414000            | 91      | 20916,447          | 5,05%      | 124         | 74362,615            | 17,96%       | 23,0%                          |
| Santander          | 3053700           | 572     | 213993,7           | 7,01%      | 477         | 368352,001           | 12,06%       | 19,1%                          |
| Sucre              | 1091700           | 49      | 10266,873          | 0,94%      | 43          | 12765,648            | 1,17%        | 2,1%                           |
| Tolima             | 2356200           | 538     | 264013,48          | 11,21%     | 609         | 472798,926           | 20,07%       | 31,3%                          |
| Valle del cauca    | 2214000           | 297     | 91910,588          | 4,15%      | 287         | 155344,583           | 7,02%        | 11,2%                          |
| Vaupés             | 5413500           | 5       | 14407,04           | 0,27%      | 44          | 119914,156           | 2,22%        | 2,5%                           |
| Vichada            | 10024200          | 10      | 8669,104           | 0,09%      | 40          | 45960,866            | 0,46%        | 0,5%                           |

Fuente: Los autores con base en información de la Agencia Nacional de Minería

**Tabla 14.** Distribución de títulos mineros por titulares

| Titulares                                                  | Títulos | Área titulada (ha) |
|------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| Anglogold Ashanti Colombia S.A.                            | 165     | 353863,6           |
| Concesionaria Ruta del Sol S A S.                          | 103     | 34615,8            |
| Cementos Argos S.A.                                        | 102     | 53202,0            |
| Minerales Andinos de Occidente S.A.                        | 98      | 10727,2            |
| Exploraciones Choco Colombia S.A.S.                        | 61      | 164919,7           |
| Concesionaria Vial del Oriente S.A.S.                      | 59      | 6663,1             |
| Minerales Otu S.A.S.                                       | 58      | 56721,2            |
| Mineros S.A.                                               | 50      | 107562,4           |
| Cemex Colombia S.A.                                        | 42      | 20010,8            |
| Vías de las Américas S.A.S.                                | 39      | 3094,5             |
| Sociedad Exploraciones Northern Colombia S.A.S.            | 36      | 69156,9            |
| Suministros de Colombia S.A.S.                             | 34      | 7236,1             |
| Yuma Concesionaria S.A.                                    | 32      | 48563,6            |
| Holcim (Colombia) S A.                                     | 25      | 6276,6             |
| Minerales Córdoba S.A.S                                    | 22      | 14171,0            |
| Proyecto Coco Hondo S.A.S "Coco Hondo S.A.S."              | 21      | 43252,4            |
| Midrae Gold S.A.S.                                         | 21      | 16278,1            |
| Concretos Argos S.A.                                       | 20      | 6956,6             |
| Continental Gold Limited Sucursal Colombia                 | 19      | 22513,4            |
| Carbomine S.A.S.                                           | 19      | 12598,6            |
| Consejo Comunitario Mayor de Condoto Iró                   | 19      | 11561,7            |
| Concesión Pacifico Tres S.A.S.                             | 19      | 4028,2             |
| Unión Temporal Desarrollo Vial del Valle del Cauca Y Cauca | 19      | 3830,9             |
| San Lucas Gold Corp                                        | 18      | 6994,7             |
| Departamento del Casanare                                  | 18      | 2038,5             |
| Gramalote Colombia Limited                                 | 17      | 35322,1            |
| Cerro Matoso S.A.                                          | 16      | 147468,2           |



| Titulares                                | Títulos | Área titulada (ha) |
|------------------------------------------|---------|--------------------|
| Negocios Mineros S.A.                    | 16      | 22232,7            |
| Anglo American Colombia Exploration S.A. | 15      | 27238,1            |
| Cementos Santander Ltda.                 | 14      | 4290,8             |
| Ingeniería de Vías S.A.                  | 14      | 1782,4             |
| Consorcio Vial del Sur                   | 14      | 713,5              |
| Eco Oro Minerales Corp Sucursal Colombia | 13      | 30123,2            |
| Colombian Strategic Minerals S.A. C.I.   | 13      | 25310,9            |
| Trident Gold North-East Antioquia S.A.S. | 13      | 11449,3            |
| Zandor Capital S.A.                      | 13      | 5130,4             |
| Goliath S.A.S.                           | 13      | 2118,993           |
| Otros Titulares                          | 7570    | 2852884,7          |

Fuente: Los autores con base en información de la Agencia Nacional de Minería

En la Tabla 15 se muestra la distribución de títulos mineros relacionados con los 4 minerales estratégicos, aclarando que buena parte de ellos corresponden a títulos en donde el carbón, el oro, el níquel y las esmeraldas se encuentran asociados con otros minerales tales como metales preciosos, metales no preciosos u otros minerales.

**Tabla 15.** Distribución de títulos mineros para minerales estratégicos

| Mineral                                 | Títulos | Área titulada (ha) |
|-----------------------------------------|---------|--------------------|
| Carbón                                  | 1016    | 506336.0           |
| Carbón asociado con otros minerales     | 312     | 346808.1           |
| Esmeraldas                              | 183     | 23827.4            |
| Esmeraldas asociada con otros minerales | 158     | 56545.6            |
| Níquel                                  | 3       | 10928.2            |
| Níquel asociado con otros minerales     | 13      | 135090.9           |
| Oro                                     | 243     | 64639.6            |
| Oro asociado con otros minerales        | 1370    | 1771225.7          |
| Total                                   | 3298    | 2915401.8          |

Fuente: Los autores con base en información de la Agencia Nacional de Minería



# Títulos mineros y áreas de importancia ambiental

Colombia es un país con una enorme riqueza en biodiversidad y sociodiversidad, la cual ha sido reconocida en buena medida mediante la creación de áreas protegidas como los Parques Nacionales Naturales, Reservas Forestales de Ley 2ª de 1959, ecosistemas de páramos, ciénagas y humedales; territorios titulados colectivamente a comunidades indígenas y afrodescendientes, Zonas de Reserva Campesina, entre otros; que constituyen una forma de ordenación ambiental del territorio nacional en perspectiva de preservar la riqueza ambiental con que cuenta la nación colombiana.

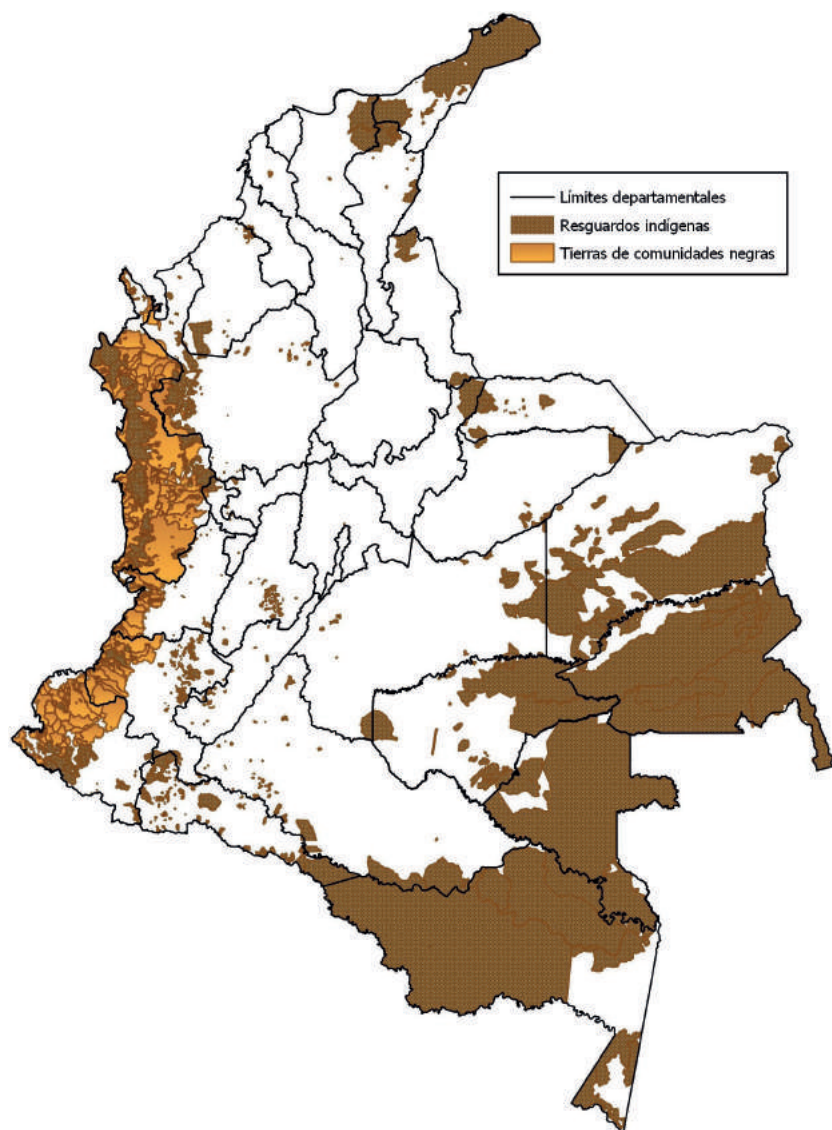
Sin embargo, al realizar un ejercicio de superposición de las áreas entregadas o solicitadas en títulos mineros sobre las áreas de valor ecológico, social y en general ambiental, encontramos, que debido a la titulación minera indiscriminada, e incluso en contravención del bloque de constitucionalidad que establece restricciones ambientales que imposibilitan el desarrollo de actividades mineras en páramos o zonas de importancia ecosistémica como los Parques Nacionales Naturales, se están generando una enorme cantidad de conflictos, los cuales llevarían a una amenaza real sobre los ecosistemas estratégicos del territorio nacional, los derechos territoriales de las comunidades étnicas, la soberanía alimentaria, el acceso al agua y la conservación de cuencas hidrográficas y en general sobre el derecho a un ambiente sano, entre otros (ver Ilustraciones 3 a 6 y Tabla 16).

**Tabla 16.** Títulos mineros vigentes en áreas protegidas y de titulación colectiva

| Área de importancia ambiental o territorio de titulación colectiva | Títulos mineros | Área titulada (ha) |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Parques Nacionales Naturales                                       | 34              | 25000              |
| Páramos                                                            | 427             | 107981             |
| Zonas de Reserva Forestal Nacional                                 | 1037            | 1202850            |
| Resguardos indígenas                                               | 406             | 310775             |
| Tierras de Comunidades Negras                                      | 262             | 44076.2            |

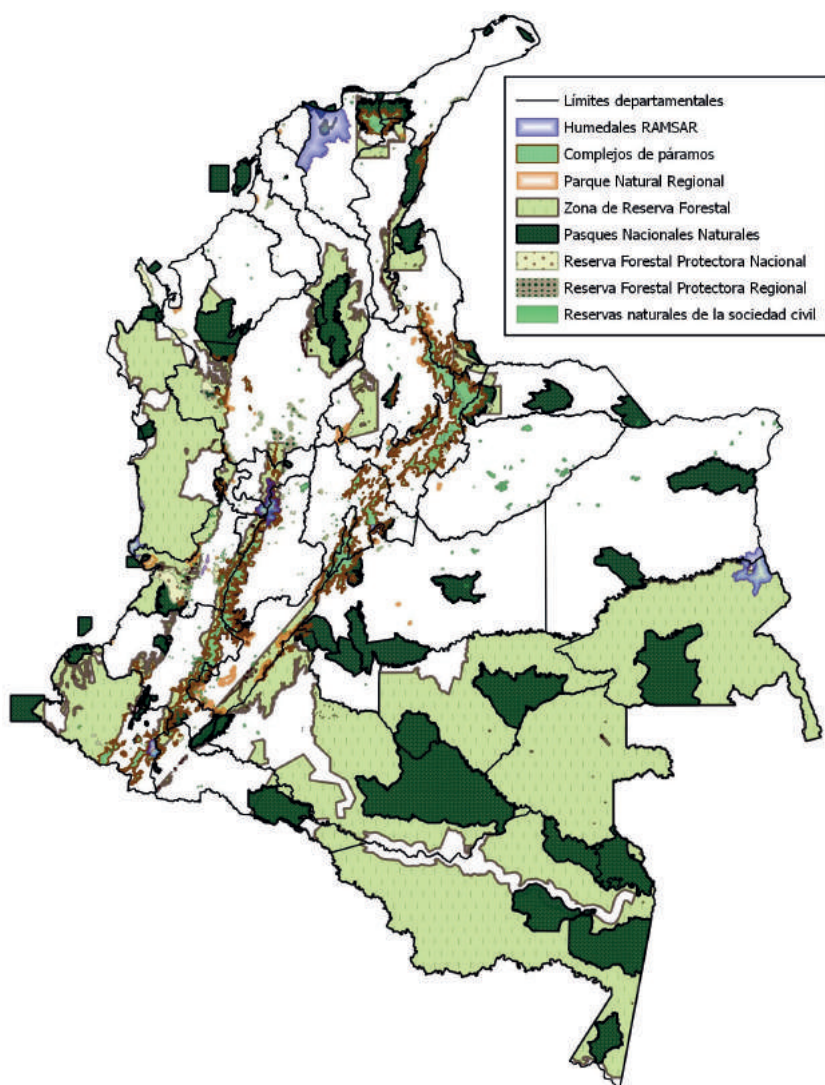
Fuente: Los autores con base en información de la Agencia Nacional de Minería





a. Territorios de titulación colectiva



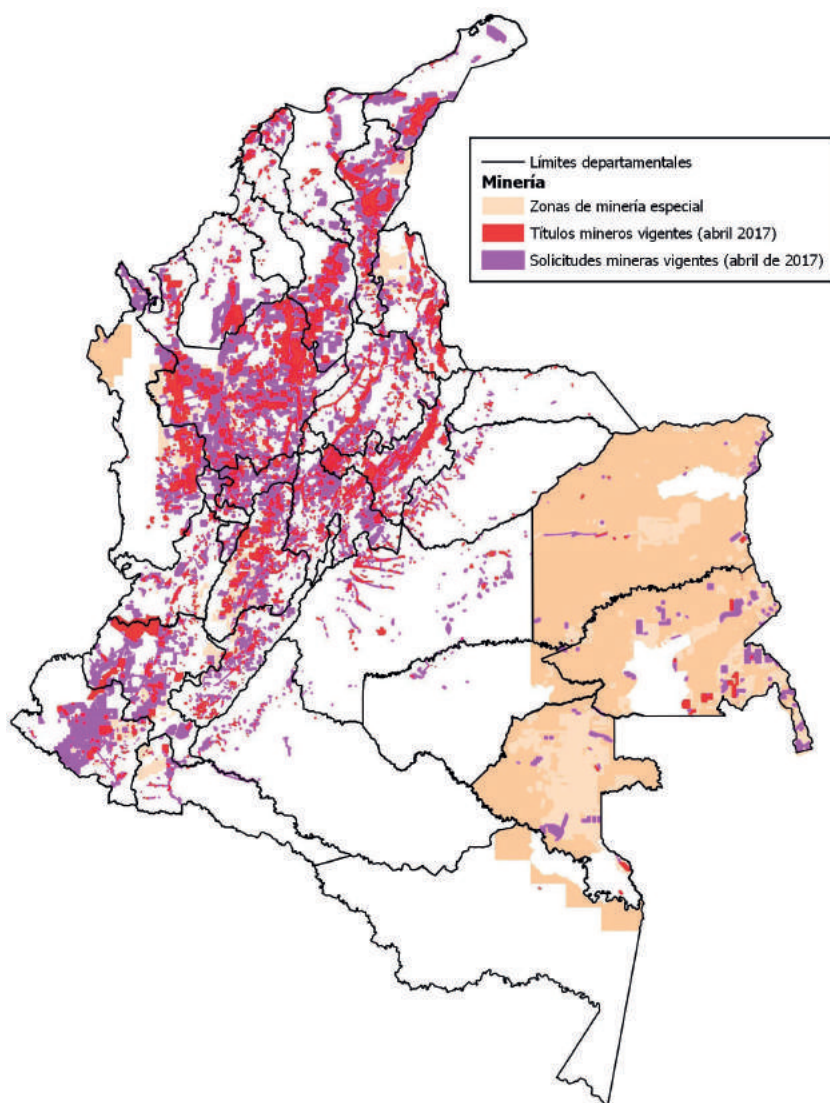


b. Áreas protegidas

**Ilustración 3.** Territorios de titulación colectiva y áreas protegidas en Colombia

Fuente: los Autores, con base en información del IGAC



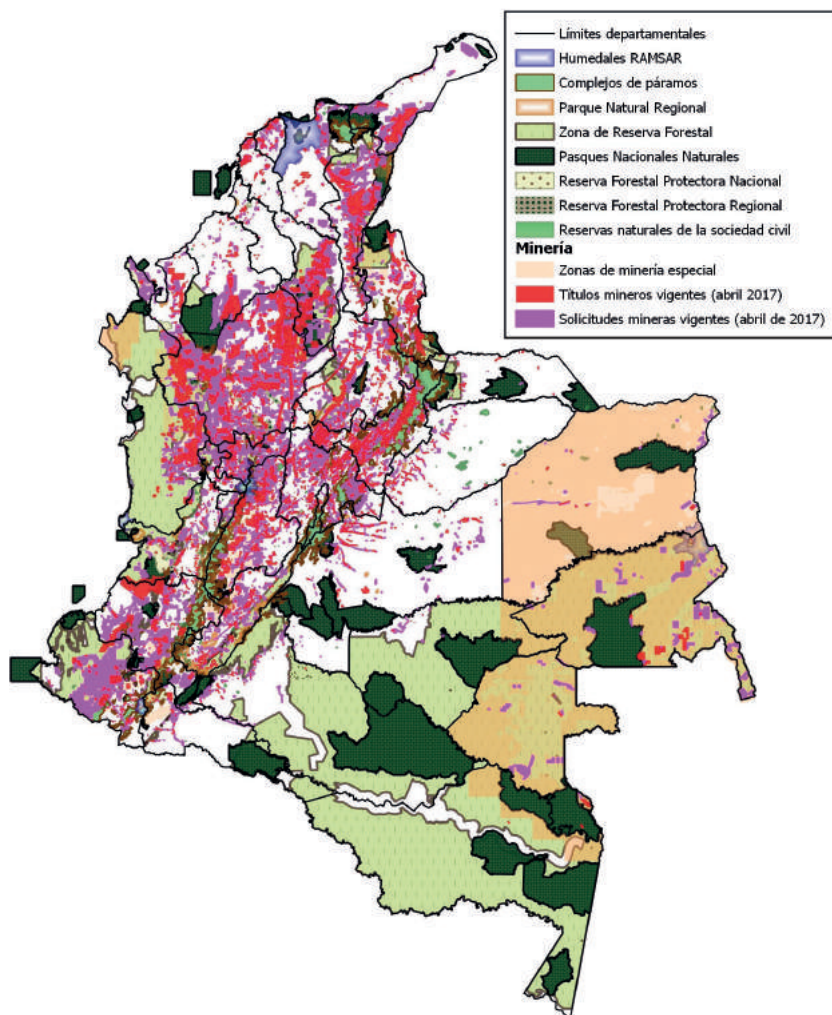


**Ilustración 4.** Áreas de interés minero (títulos y solicitudes vigentes en abril de 2017)

Fuente: los Autores, con base en información de la Agencia Nacional de Minería.



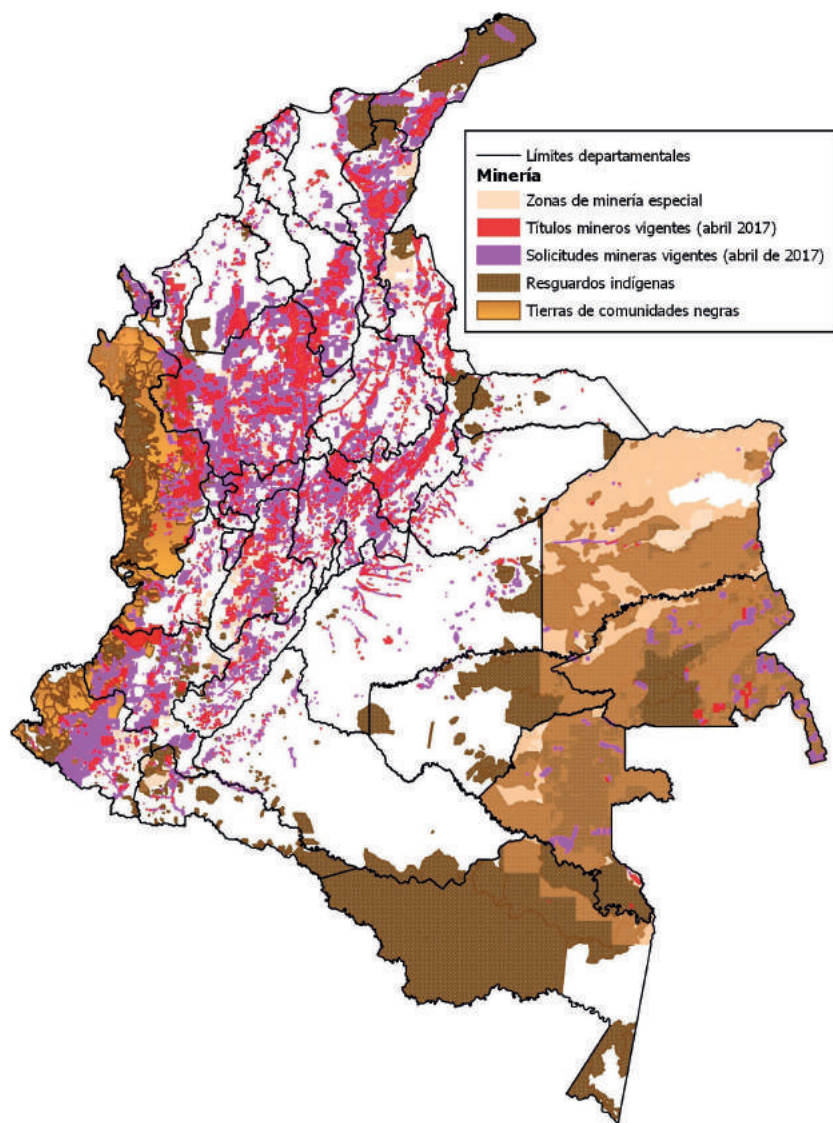




a. Territorios de importancia ambiental vs Áreas de interés minero





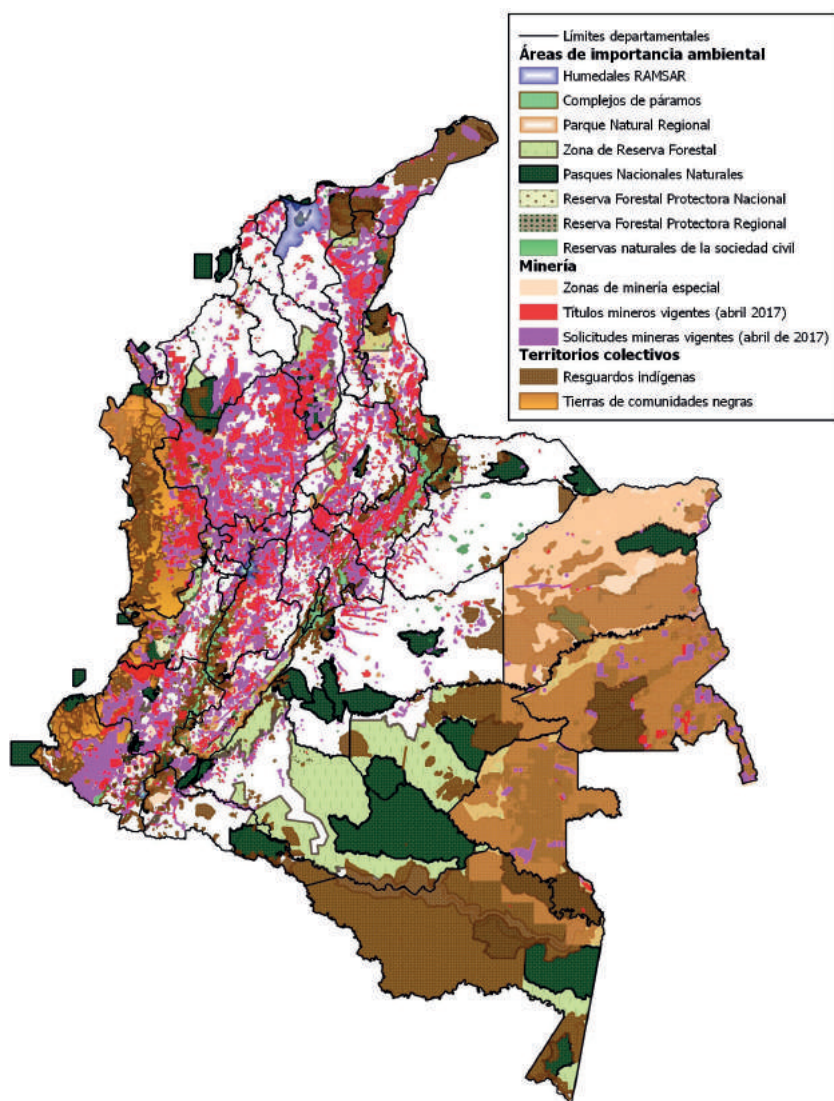


b. Territorios de titulación colectiva y áreas de interés minero

**Ilustración 5.** Territorios de titulación colectiva y de importancia ambiental vs Áreas de interés minero

Fuente: los Autores, con base en información del IGAC y la Agencia Nacional de Minería.





**Ilustración 6.** Territorios de titulación colectiva y de importancia ambiental vs Áreas de interés minero

Fuente: los Autores, con base en información del IGAC y la Agencia Nacional de Minería.



## Marco jurídico y político para la actividad minera en Colombia

Como ley de leyes la Constitución Política de 1991 establece en su artículo 332 que el Estado es propietario del subsuelo y de los bienes naturales no renovables, lo anterior es complementado en la Ley 685 de 2001 (Código de minas) el cual establece el marco legal que rige la actividad minera en Colombia; dicha ley ratifica que el Estado es propietario de los minerales presentes en el suelo o en el subsuelo del territorio nacional.

Sin embargo, cabe resaltar que la Corte Constitucional determinó que en el proceso de autorización de actividades mineras, debe acordarse con las autoridades territoriales de la zona y las medidas necesarias de protección ambiental (Corte Constitucional de Colombia, 2014); reconoció que los entes territoriales poseen la competencia para regular el uso del suelo (...) incluso si al ejercer dicha prerrogativa terminan prohibiendo la actividad minera (Corte Constitucional de Colombia, 2016c); declaró inexecutable el artículo 37 de la Ley 685 de 2001 (Código de minas) que prohibía a las autoridades regionales establecer zonas (...) excluidas de la minería (Corte Constitucional de Colombia, 2016b) y además de prohibir minería en páramos, reconoció la participación de autoridades municipales en la determinación de las áreas de reserva estratégica minera (Corte Constitucional de Colombia, 2016a).

Por su parte, el artículo 13 establece que la industria minera tiene carácter de **utilidad pública e interés social** en todas sus ramas y fases, y en este sentido se podrán decretar a su favor las expropiaciones de la propiedad de los bienes inmuebles y demás derechos constituidos sobre los mismos, que sean necesarios para su ejercicio y eficiente desarrollo.

Para el 2010, con miras en modernizar el sector minero del país, agilizar trámites y licencias, el gobierno de Álvaro Uribe Vélez (2002-2006, 2006-2010) presentó una reforma al código minero que tendría como resultado la Ley 1382 de 2010, la cual fue declarada inconstitucional (Corte Constitucional de Colombia, 2011), por no haber garantizado el derecho a la consulta previa que tienen las comunidades afrodescendientes e indígenas, cuando leyes o proyectos afectan sus intereses colectivos.



De otro lado, en términos de planeación, los antecedentes más recientes sobre política minera en el país los encontramos en el Plan de Integración Nacional del presidente Turbay formulado para el período 1978-1982, el cual estableció como uno de sus cuatro objetivos el desarrollo del sector minero.

La planeación estatal para el desarrollo minero se instituyó y regularizó con la creación de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) en 1994. En 1997 aparece el documento CONPES 2898 “Estrategias para el fortalecimiento del Sector Minero Colombiano”, y posteriormente se adoptan planes de desarrollo minero 2002-2006, 2007-2010, Colombia país minero Visión 2019 y el Plan Nacional de Desarrollo Minero con horizonte a 2025.

El Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (Departamento Nacional de Planeación, 2011) determinó que la minería es la quinta locomotora del crecimiento y uno de los ejes centrales de la economía colombiana; en este sentido estipuló que las estrategia para potenciar el desarrollo del sector minero-energético colombiano en los próximos años se fundamenta en tres necesidades básicas: “promover la inversión nacional y extranjera en el sector con reglas de juego claras y un mejoramiento en el entorno de negocios, consolidar el desarrollo de clusters basados en bienes y servicios de alto valor agregado en torno a los recursos minero-energéticos y diseñar e implementar políticas para enfrentar los retos que se derivan de una situación de auge de recursos naturales”.

La “Locomotora minera” (Departamento Nacional de Planeación, 2011); implicó una serie de metas respecto a la extracción de 4 minerales: carbón, oro, níquel y esmeraldas; ratificado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 (Departamento Nacional de Planeación, 2014), en el que taxativamente se señala:

El sector minero-energético jugará un papel clave en garantizar el desarrollo económico sostenido e inclusivo. Su tarea será, por un lado, asegurar que la economía tenga fuentes de energía competitivas que le permitan crecer y generar empleo, y contribuir de forma directa en la reducción de la pobreza. Por otro lado, el sector generará importantes recursos para financiar las inversiones que van a requerir la construcción de la paz, la educación y las políticas sociales en la lucha contra de la desigualdad. (pg. 89)



## La titulación minera

Hasta 2013 el criterio de otorgamiento de títulos mineros consistía en aplicar la máxima: “primero en el tiempo, primero en derecho”; así, si un empresario era el primero en llegar con los requisitos básicos, el trámite se iniciaba. Estos requisitos son: ser mayor de edad, nacional o extranjero y no estar incurso en inhabilidades o incompatibilidades para contratar con el Estado.

A partir de 2013, mediante la creación de Zonas de Reserva Estratégica Minera correspondientes a más de 20 millones de hectáreas del territorio nacional concentradas en la Orinoquía y la Costa Pacífica colombiana, se evidenció la nueva estrategia del gobierno para la asignación de títulos mineros al mejor postor a través de subasta, como ocurre en el sector de hidrocarburos.

## Minería y tributación

En términos fiscales y tributarios, es de resaltar que las regalías pagadas por el sector minero varían dependiendo del tipo de mineral, por ejemplo, el Carbón (explotación mayor a 3 millones de toneladas anuales) 10%, carbón (explotación menor a 3 millones de toneladas anuales) 5%, níquel 12%, hierro y cobre 5%, oro y plata 4%, oro de aluvión en contratos de concesión 6%, platino 5%, esmeraldas 1.5%, Sal 12%; calizas, yesos, arcillas y grava 1%, minerales radioactivos 10%, minerales metálicos 5%, minerales no metálicos 3% y materiales de construcción 1% (Congreso de la República de Colombia, 1994b).

Es de anotar que en la práctica existen dos tipos de tasa de regalías (nominal y real); por ejemplo, para el caso del oro, la tasa nominal es del 4%, pero se calcula sobre el 80% del total de mineral extraído, por lo que la tasa efectiva o real de regalía es del 3.2%.



Cabe resaltar que mediante concepto 15766 de 2005 (Dirección de Impuestos y Aduanas nacionales-DIAN, 2005), se determinó que las regalías constituían un gasto para las empresas del sector extractivo y autorizó su deducción; según la Contraloría General de la República, el

costo en seis años para las arcas públicas entre 2006 y 2012, fue US\$1.274 millones.

De igual forma, durante el primer gobierno de Álvaro Uribe Vélez, el impuesto a las remesas pasó de 7% a 0%, lo que implica que las empresas repatrian las utilidades a sus casas matrices sin pagar aranceles, hecho que contrasta con la tasa establecida por países como Chile en donde esta tasa llega a ser del 35% (Garay Salamanca et al., 2013). Según la Contraloría, esta medida ha representado desde 2006 una disminución de las arcas del Estado por US\$1.100 millones al año (50% de los ingresos proyectados por el aumento del IVA en 2017).

A ello habría que agregar la gran cantidad de exenciones y gabelas tributarias otorgadas a este sector (por ejemplo, descuentos tributarios por inversión en bienes de capital), la cuales en conjunto llevan a señalar que por cada 100 pesos que pagan las empresas mineras al fisco nacional, se les generan exenciones y rebajas por 120 pesos (Garay Salamanca et al., 2013);

## Minería y democracia

Como parte fundamental del soporte del Estado Social de Derecho, el artículo 103 de la Constitución Colombiana, establece que “son mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato” (República de Colombia, 2010).

En este sentido, los mecanismos de participación están reglamentados bajo la Ley 134 de 1994, la cual expone paso a paso los requerimientos y las etapas de los mecanismos, señalando que: “la regulación de estos mecanismos no impedirá el desarrollo de otras formas de participación ciudadana en la vida política, económica, social, cultural, universitaria, sindical o gremial del país ni el ejercicio de otros derechos políticos no mencionados en esta ley”. (Congreso de la República de Colombia, 1994a)





Según el Departamento Administrativo de la Función Pública (2017),

La Ley 1757 de 2015, como lo enmarca la Sentencia C-150 de 2015, desarrolla la naturaleza del Estado Colombiano con fundamento en los principios constitucionales democráticos. Así, la ley reafirma lo ya señalado por la Constitución Política de 1991 sobre el poder supremo o soberano del pueblo, del que se deriva la facultad de constituir, legislar, juzgar, administrar y controlar. Por lo anterior, es el pueblo y sus organizaciones, las figuras a partir de las cuales se hace efectivo el ejercicio y control del poder público, a través de representantes o de forma directa. (p.5)

Contrariando lo anterior, el Art 37 del Código de Minas vigente (uno de los más demandados) señala:

Prohibición legal. Con excepción de las facultades nacionales y regionales que se señalan en los artículos 34 y 35 anteriores, ninguna autoridad regional, seccional o local podrá establecer zonas del territorio que queden permanente o transitoriamente excluidas de la minería. Esta prohibición comprende los planes de ordenamiento territorial de que trata el siguiente artículo (Congreso de la República de Colombia, 2001).

Con base en esta norma y a partir de los resultados de la primera consulta popular minera llevada a cabo en el municipio de Piedras (Tolima) en el año 2013, se expidieron una serie de medidas tendientes a limitar los alcances de la participación popular en el tema minero-energético; tal es el caso del Decreto 934 de 2013, el cual pretendió establecer que la decisión de declarar zonas excluidas y zonas restringidas de minería compete exclusivamente a las autoridades minera y ambiental del Gobierno Nacional (Ministerio de Minas y Energía, 2013).

Ante esto, un grupo de estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de Antioquia, instauraron una Acción Pública de Inconstitucionalidad del artículo 37 del código de minas, el cual fue admitida por la Corte Constitucional y fallada mediante la sentencia C-273/2016.

Esta situación de disputa en el campo jurídico entre el movimiento social y los sectores que apoyan el extractivismo minero-energético, como se



señaló anteriormente, ha llevado a la expedición de una serie de Sentencias por parte de la Corte Constitucional ya sea por conflictos ambientales, por derogación de artículos o declaraciones de inconstitucionalidad, las cuales se resumen en la Tabla 17.

**Tabla 17.** Sentencias de constitucionalidad sobre el tema minero en Colombia

| Sentencia                         | Determinación                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sentencia T – 445 /2016           | Entes territoriales poseen la competencia para regular el uso del suelo (...) incluso si al ejercer dicha prerrogativa terminan prohibiendo la actividad minera.                   |
| Sentencia C - 273/2016            | Declara inexecutable el artículo 37 de la Ley 685 de 2001 (Código de minas) Este prohibía a las autoridades regionales establecer zonas (...) excluidas de la minería.             |
| Sentencia C – 035/ 2016           | Prohíbe minería en páramos; reconoce la participación de autoridades municipales en la determinación de las áreas de reserva estratégica minera.                                   |
| Sentencia C – 123/ 2014           | Determinó que, en el proceso de autorización de actividades mineras, debe acordarse con las autoridades territoriales de la zona y las medidas necesarias de protección ambiental. |
| Sentencia C – 598/ 2010           | Reconoce la importancia ecológica y prohíbe las actividades productivas o la sustracción de áreas en parques naturales de carácter regional                                        |
| Sentencia C – 366/ 2011           | Declara inconstitucional la reforma del Código de Minas (Ley 1382/2010) por no haberse garantizado el derecho a la consulta previa.                                                |
| Sentencia C – 443 / 2009          | Principio de progresividad y la protección del derecho al medio ambiente sano (protección de páramos)                                                                              |
| Sentencia C – 418 y C – 891/ 2002 | Consultar a las comunidades indígenas cuando se trata de la explotación de recursos naturales en sus territorios.                                                                  |
| Sentencia C – 534/ 1996           | Competencias en materia ambiental: autoridades ambientales y entidades territoriales.                                                                                              |

Fuente: Los autores

Debido al creciente número de conflictos territoriales producto de la incursión en los territorios por parte de empresas con intereses en proyectos minero-energéticos, las comunidades han optado por la movilización social y han recurrido a mecanismos como las consultas populares, al punto que





luego de las experiencias exitosas en municipios como Piedras y Cajamarca en el Tolima, Cabrera en Cundinamarca, Pijao en Quindío y Sucre en Santander, son alrededor de 40 municipios que esperan por la realización o aprobación de consultas populares para poner freno a proyectos mineros. Igual viene sucediendo con proyectos de hidrocarburos.

De igual forma, cabe resaltar que en otros municipios como El Peñol (Santander), Urrao, Jericó, Támesis, Titiribí, Fredonia, Concordia, Betulia, Caicedo (pendiente de sanción por parte del alcalde municipal) y Tarso en Antioquia; Marmato (Caldas) y en ciudades como Ibagué, los Concejos Municipales han expedido actos administrativos (Acuerdos), que restringen o prohíben la realización de actividades mineras en los territorios de sus municipios. Cabe señalar que como reacción desde distintas instancias que apoyan la minería, la mayoría de estos Acuerdos se encuentran demandados ante el Consejo de Estado.

Sin embargo, el 11 de Octubre del 2018 se conoció el comunicado de la Corte Constitucional donde falla a favor de la empresa Mansarovar Energy Colombia Limitada, interesada en realizar explotación petrolífera en el municipio de Cumaral (Meta) y quien tuvo que suspender un contrato que había firmado con la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) para realizar sísmica en ese territorio, ya que los ciudadanos decidieron a través de una consulta popular, que este tipo de actividades no se debían realizar en el municipio (Dejusticia, 2018).

La Sentencia SU-095/18 (Corte Constitucional de Colombia, 2018) afirma que el suelo es propiedad de la Nación, por lo tanto, quien determina qué hacer con la tierra es el Gobierno central y no los entes gubernamentales regionales o municipales. Además, exhortó al Congreso de la República a establecer una instancia de concertación, aduciendo que la carencia de un mecanismo de concertación es lo que ha llevado a las comunidades a recurrir al único instrumento de participación que la constitución ampara que es: la consulta popular.

De esta manera, la alta Corte decidió eliminar la posibilidad que tienen los entes municipales, para convocar consultas populares con el fin de decidir si desean o no actividades minero-energéticas en sus territorios. En concepto de algunos expertos (Dejusticia, 2018), esta decisión fue



tomada en contravía de la Ley 136 de 1994 (hoy vigente), que en su artículo 33, establece que las consultas populares son una opción cuando las comunidades crean que actividades como la minería o la explotación petrolera afectan el uso del suelo o la vocación del municipio; cabe resaltar que dicho artículo había sido demandado por el Ministerio de Minas y Energías pero la Sección Cuarta del Consejo de Estado en el mes de Octubre de 2018, determinó que los municipios no solo tienen competencia sino la obligación de realizar consultas populares.

Esta Sentencia genera un antecedente jurisprudencial que favorece a las empresas afectadas por las Consultas Populares y Acuerdos Municipales, al permitirles elevar sus reclamos a la misma instancia para reversar los efectos de las Consultas Populares realizadas o frenar los procesos de convocatoria en los municipios que ya tenían aprobado su realización. En síntesis, la sentencia retorna el poder de decisión sobre los territorios al gobierno central, relegando el poder de control político, gobernanza y capacidad de concertación de la ciudadanía con los entes territoriales, marcando un retroceso en términos constitucionales en el país.



## Capítulo 4

# **ALGUNAS CRÍTICAS AL MARCO JURÍDICO Y POLÍTICO DE LA “LOCOMOTORA MINERA”**



Son múltiples las críticas que se hacen al marco jurídico y político que rige la “Locomotora minera”, al punto que se señala que ésta descarrilada o que sus rieles son muy endeble. A continuación, se condensan algunas de las críticas principales:

- En el bloque de constitucionalidad se ha generado una escisión del territorio en elementos parciales: suelo y subsuelo, los cuales tienen a su vez actores diversos para su ordenación, aprovechamiento y gestión.
- Luego de haberse efectuado esa escisión, en el bloque de constitucionalidad, no existe una clara jerarquía de derechos, al punto que se ha tratado de aprovechar la “duda” respecto a, si el derecho de los municipios a ordenar el suelo tiene prelación sobre el derecho que tienen a explotar el subsuelo los particulares poseedores de títulos mineros otorgados por el Estado; o si priman los derechos fundamentales como el derecho a un ambiente sano. Esta situación se ve agravada, dado que, por parte del gobierno las controversias han tendido a resolverse priorizando la denominada seguridad o confianza inversionista, que conlleva a dar prelación a los derechos de los particulares sobre el subsuelo. Estos problemas surgen en el diseño mismo de la política y dentro de ese marco se debe mirar la factibilidad real de que la “Locomotora minera”, sea una opción de desarrollo.
- A diferencia del sector de hidrocarburos que cuenta con Ecopetrol, en el Código de minas no se dejó explícita la opción de crear una empresa estatal dedicada a la actividad minera, relegando la participación del Estado a un rol rentista.



- Aunque la generación de eslabonamientos, clústeres o cadenas productivas se considera fundamental para que haya desarrollo, el Código de Minas no la tuvo en cuenta para la minería, dado que no existe la obligatoriedad de generar encadenamientos con otros sectores de la economía; ello contrasta con lo establecido en algunos Tratados de Libre Comercio (TLC) firmado por el país, los cuales, aunque cuestionados e inconvenientes para la economía nacional, dejan explícitos topes mínimos de valor agregado a la producción que deben generarse en el país a partir de la realización de procesos de transformación y la compra “significativa” de insumos y materias primas nacionales.
- La dificultad de acceso a la información es preocupante. En el Artículo 88 del código de minas existe una cláusula de confidencialidad de los Formatos Básicos Mineros que impide saber fácilmente quiénes son los dueños de los títulos y los minerales que se le otorgaron. La información está dispersa, es preciso dirigirse al catastro minero a revisar uno a uno todos los casos hasta ubicar la información. Se requiere transparencia sobre la información, porque la dueña de la riqueza es la nación colombiana.
- Además de la desigualdad en el acceso a la información, también existe un problema de asimetría de poderes y dificultades en la aplicación de mecanismos para garantizar derechos, lo que hace aún más problemática la implementación de la “Locomotora minera” en el marco de la ausencia del Estado como actor o socio en la actividad.
- En Colombia, las licencias ambientales en todas las fases de la actividad minera deberían de ser obligatorias; de hecho, la mayor parte de países las reconocen como imprescindibles. Sin embargo, a pesar de ser una discusión que se está retomando, muchos actores se niegan a aceptarlo.
- A pesar de su carácter de utilidad pública e interés social, se pretende que los planes básicos de ordenamiento territorial no puedan incluir disposiciones que impliquen ordenamientos de la actividad minera porque eso corresponde únicamente a las autoridades nacionales; por tanto, de hecho, se pretende



enajenar el derecho de los gobiernos locales y las comunidades a ordenar integralmente el territorio.

- Si se continúa considerando la minería como un sector aislado, sin comprender los impactos ambientales, sociales, ecológicos, políticos y demás, se está amplificando el problema.

## Posturas de diversos actores frente a la “Locomotora minera”

### El gobierno nacional

Las posturas que suscita la “Locomotora minera” se pueden considerar desde diversos ángulos: El Gobierno Nacional impulsa el Plan Nacional de Desarrollo Minero, la política Visión 2019 “Colombia país minero”; según la cual en el año 2019 la industria minera colombiana será una de las más importantes del continente y habrá ampliado significativamente su participación en la economía nacional.

De igual forma, el gobierno ha ubicado la minería en un marco de desarrollo sostenible, como una actividad que contribuye al progreso local, regional y nacional; y realiza un balance positivo de lo avanzado, señalando que el mayor conocimiento geocientífico del territorio nacional ha causado que el portafolio minero del país se diversifique, que la minería de carbón se ha expandido, la producción y exportación de coque se ha incrementado y la carboquímica experimenta un notable desarrollo; la extracción de oro continúa aumentando; la joyería se industrializa y la extracción de minerales, tipo platino, adquiere importancia a nivel mundial.

Las metas para el 2019 incluyen duplicar el volumen actual de la producción de carbón, pretensión que se ha frenado debido, entre otros aspectos, a la disminución significativa de la demanda mundial de carbón, los conflictos laborales de la Drummond y el problema del puerto de embarque en Santa Marta; de hecho, la meta de extracción de carbón en 2018 es 22 millones de toneladas menor a la inicialmente propuesta en el PND 2010-2014.



El Gobierno Nacional tiene grandes expectativas con respecto al potencial de Colombia en cuanto al aumento de las divisas y a la circulación de capital a partir de la inversión extranjera en el campo de la minería. Al analizar los impactos de la minería y de los hidrocarburos en el Producto Interno Bruto se encuentra que entre el 2000 y el 2017, la participación del sector pasó del 1.8% al 2.3%.

En cuanto al carbón, la meta era pasar de extraer 85.5 millones de toneladas al año en el 2013 a 102.5 millones de toneladas en el 2018. Estas cifras, se encuentran en el Plan nacional de desarrollo vigente, donde se plantea así mismo En términos de dinero, se espera pasar de 9.1 billones de dólares en regalías en 2012, a 10,52 billones de dólares en 2020, siendo este un aumento realmente pírrico frente a los sacrificios en que se incurre para hacer más atractivo el negocio para las empresas mineras.

Existe la intención de convertir a Colombia en uno de los tres principales destinos latinoamericanos de inversión privada interna y externa con base en la explotación minera, y se colocan como ejemplos a seguir los casos de Chile, Perú, Canadá y Australia, cuyas economías se desarrollaron en una “idílica” simbiosis entre la minería y otros sectores de la economía.

Una de las principales preocupaciones del gobierno nacional es el de la “seguridad jurídica y confianza legítima”, que consistiría en salvaguardar los intereses de las empresas e inversionistas, limitando los alcances de las consultas populares y otros mecanismos de participación, mediante los cuales las comunidades han frenado el desarrollo de proyectos minero-energéticos en sus territorios.

## Algunos expertos, gremios y la academia

Diversos analistas señalan que el caso colombiano presenta enormes deficiencias de política fiscal, tributaria, ambiental, debilidad institucional para la fiscalización y control de la actividad minera y ponen de relieve aspectos como los siguientes:

- Según Guillermo Rudas (Garay Salamanca et al. 2013, p.144) “aunque Colombia presenta uno de 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 e hidrocarburos”, al punto que en las últimas dos décadas, por cada dólar aportado al PIB por la minería y los hidrocarburos, el Estado percibe ingresos fiscales de menos de dieciséis centavos; sólo Perú presenta un nivel inferior en este indicador.

- Al proponerse emular casos como los de los países “milagro” en la minería (Chile, Perú, Canadá y Australia), se hace una mirada sesgada. Por ejemplo, al compararse con Chile, se piensa en incrementar el área contratada para la exploración y explotación geológica minera, se busca optimizar los procesos de contratación minera y de atención al cliente a fin de agilizar la consecución de un título minero y simplificar los trámites en favor de los actores interesados, pasando por alto que las áreas en las que se hace minería en este país presentan ecosistemas significativamente diferentes en vulnerabilidad, biodiversidad, estructura, importancia estratégica, entre otros; así como que en Chile se cobran impuestos a la remesa de utilidades del 35%, mientras que aquí se cobraba el 7% y ahora la tasa es cero (0%) (Garay Salamanca et al., 2013).
- En el conocimiento de la riqueza minera del país se depende de la información que generan terceros, las prospecciones y exploraciones las hacen las empresas pues el país no tiene institucionalidad para ello. En el sector hidrocarburos a través de Ecopetrol hay posibilidades de hacerlo mediante varios mecanismos que se surten en fases previas a la subasta de áreas para exploración o explotación. En contraste, en el sector minero se depende del reporte de las empresas, de manera que el gobierno se ve obligado a confiar en la buena fe de estas.
- Según un estudio desarrollado por Guillermo Rudas (Garay Salamanca et al., 2013), efectuado desde la Contraloría General, a partir de la flexibilización del marco tributario y del marco impositivo, las empresas mineras se han favorecido ampliamente, al punto que por cada 100 pesos que pagan al Estado por concepto





de tributos, se están ahorrando 120 pesos en exenciones; a la fecha, no hay ningún estudio que demuestre lo contrario.

- En cuanto a las posturas de los gremios, desde Fedesarrollo (Martínez & Aguilar, 2013) se plantea una preocupación por la falta de eslabonamientos hacia atrás (proveedores del sector) o hacia adelante (actividades productivas que usan productos mineros). No es fácil construir clústeres y se enfrenta el riesgo de caer en una simple visión rentista, que contempla solo los dineros que se vayan a recibir de la minería y no los rendimientos del sector en términos de generación de desarrollo como producto de las sinergias con otros sectores. De hecho, solo unos pocos sectores se verían favorecidos, entre ellos el de generación de energía eléctrica (de allí la proliferación de proyectos) e Indumil que tiene el monopolio de la fabricación de explosivos.
- Se hace necesario generar impacto en el resto de la economía, a través del aumento de la inversión en investigación, ciencia, tecnología e innovación. La importancia adquirida por las explotaciones mineras y de hidrocarburos están reprimarizando la economía nacional y existe un gran temor frente al riesgo de caer en la denominada maldición de los recursos naturales, la enfermedad holandesa o en la enfermedad Chola que es su variante peruana, producto del auge de ingresos externos del sector minero-energético y la pérdida de competitividad de la producción de otros sectores (Martínez & Aguilar, 2013).
- La transparencia y la rendición de cuentas son fundamentales en todo el proceso, especialmente en la asignación del gasto público en todos los niveles del Gobierno. Hay una preocupación manifiesta desde Fedesarrollo porque el marco normativo deja por fuera estos aspectos (Martínez & Aguilar, 2013).
- El marco desde el cual se está desarrollando la “Locomotora minera” no funciona. En gracia de discusión, se puede afirmar que es posible que la minería genere crecimiento económico en el país, pero todo depende de su marco de implementación, y en estos momentos hasta Fedesarrollo ha manifestado sus reparos (Martínez & Aguilar, 2013). En este sentido se plantea que, aunque



el gobierno nacional ha adoptado reformas institucionales, como, por ejemplo, el principio de sostenibilidad fiscal, la modificación del sistema general de regalías y la adopción de la regla fiscal; en cuanto al impacto de la enfermedad holandesa, en la agricultura y en la industria, no se ha hecho mayor cosa.

- Existen además fuertes debilidades por parte del Estado para el control ambiental. Las falencias de la institucionalidad ambiental coadyuvan a que las empresas motivadas por el principio de maximizar utilidades no utilicen las tecnologías menos impactantes para el medio. De hecho la OCDE señala como un punto neurálgico la necesidad de retomar el requerimiento de Licencia Ambiental en la fase de exploración minera y un marco jurídico global para la gestión de residuos que constituya una guía de acción integral y coherente (OCDE, 2014).
- De otro lado, es necesario fortalecer el ahorro y mejorar la calidad de la ejecución del gasto público. El Banco Mundial señala que se requiere un adecuado diseño de instrumentos de política pública para que la bonanza contribuya a cerrar la brecha social, así como a la acumulación de capital humano, al mejoramiento de la infraestructura física y a la capacidad para adoptar y generar tecnología. En este sentido cabe recordar una de las recomendaciones de Oxfam international (2009) para enfrentar la “maldición de los recursos naturales”:

Establecer marcos legales y fiscales en el sector de la industria extractiva que respondan a los intereses de los ciudadanos. Cuando los marcos o contratos existentes no cumplan este principio y sean contrarios al interés público, deben ser revocados o modificados para garantizar un acuerdo justo entre empresas y gobiernos nacionales (p. 4).

- El Premio Nobel de Economía Joseph Stiglitz (Escobar Roldán, 2014), en el marco del Séptimo Foro Urbano Mundial realizado en Medellín en 2014, señaló dos aspectos que llaman la atención: Primero, que los países que poseen gran cantidad de recursos naturales deben percatarse de que si se dedican a explotar la riqueza del subsuelo, se están haciendo más pobres. Este análisis



se basa en el costo de oportunidad, según el cual, para el caso del patrimonio natural no renovable, una vez gastado no solo no se recupera, sino que disminuye, por lo que necesariamente se genera un empobrecimiento en términos ambientales. Esto evidencia el contrasentido al hablar de “minería sostenible”, ya que sostenible indica que perdura en el tiempo y la minería se hace sobre elementos no renovables, por lo tanto, la minería agota la riqueza del subsuelo, por lo que es insostenible. En segundo lugar, plantea Stiglitz, que es sorprendente que en la mayoría de los países donde abundan los recursos naturales también haya un mayor nivel de desigualdad social y económica, como es el caso de Colombia y el Perú.

- El director de la Dian Juan Ricardo Ortega señaló que los minerales extraídos en Colombia se venden a través de paraísos fiscales, por lo que es casi imposible saber a ciencia cierta cuánto mineral se extrae, lo que facilita enormemente la evasión fiscal (“La minería se vende en paraísos fiscales”: Dian”, 2013).
- Indepaz (Instituto de estudios para el desarrollo y la paz) señala que es poca la generación de valor agregado que se produce en el sector minero y que hay un bajo coeficiente de trabajo por unidad de capital invertido o por unidad de producto. Como se mostró más arriba, en los últimos años, el sector de hidrocarburos y minerales representa cerca de siete puntos del Producto Interno Bruto y casi el 70% de las exportaciones del país, mientras que, en generación de empleos, el sector solo alcanza el 1.1% del empleo total; ello contrasta con la participación de sectores como el agrícola y la industria.
- Existe una creciente dependencia de la economía frente al sector primario en contraste con la industria, con la innovación, la seguridad alimentaria y la distribución del ingreso (González, 2011).
- Según Albert Berry, citado por González (2011), *“con el auge de la minería se agudizan los conflictos violentos por el control de los territorios y las rentas mineras; la abundancia de divisas presiona la revaluación de la moneda y lesiona la capacidad exportadora,*



*el crecimiento de la industria y la agricultura y multiplica el desempleo y la precarización del empleo; la debilidad institucional y las violencias se combinan con la corrupción y la mala ejecución de las regalías o impuestos; la primarización y el lento crecimiento de sectores generadores de empleo se acompaña de aumento de la desigualdad social y la concentración de la riqueza; la debilidad de la sociedad y de la capacidad regulatoria del Estado refuerza el poder de las multinacionales y su influencia para que se adopte una normatividad y regímenes de contratación asimétricos y lesivos a los intereses del país propietario de los recursos y para una política ambiental sostenible; las comunidades vecinas a las zonas de explotación minera son fragmentadas y a mediano plazo destruidas y empobrecidas” (p. 61-62).*

Algunas críticas al marco jurídico y político de la “locomotora minera”



## Capítulo 5

# **PROPUESTAS ALTERNATIVAS AL EXTRACTIVISMO MINERO ENERGÉTICO DESDE LAS ORGANIZACIONES SOCIALES, ÉTNICAS, CAMPESINAS, POPULARES Y SINDICALES**



**D**esde las organizaciones y movimientos sociales, indígenas, afrodescendientes, campesinos y mineros artesanales se puede evidenciar resistencia a la “locomotora minera” y al modelo Minero-energético del país. Además, de evidenciar su papel en las calles o en las distintas manifestaciones y movilizaciones, todas estas colectividades tienen una forma diferente de ver el territorio y demostrar que desde propuestas alternativas existe un camino hacia el bien común y el buen vivir.

Los procesos sociales han tenido una fuerte influencia dentro de las determinaciones políticas en los territorios generando una influencia en la toma de decisiones. Ya se mencionaba los logros a través de las consultas populares, acuerdos municipales y tutelas o declaraciones de inconstitucionalidad, pero también se ha tenido una fuerte movilización y congregación de los movimientos sociales alrededor de coyunturas específicas en las distintas zonas del país, como lo son las marchas Carnavales promovidas por los comités ambientales desde hace 10 años, teniendo como referentes Ibagué (Mina La Colosa, Cajamarca) y Bucaramanga (Páramo de Santurban).

Por otro lado, se han podido llevar a cabo procesos como congresos, mesas, mingas y espacios nacionales donde convergen todo tipo de iniciativas que tienen como principio la resistencia ante el modelo minero-energético, de ese modo se pueden leer mandatos contruidos desde las bases sociales con miras a un nuevo modelo y una construcción de los territorios.



Además, dentro del periodo del pos-acuerdo en el que nos enmarcamos, se debe hacer una mirada desde otras perspectivas al ambiente, una de las principales víctimas en el conflicto, que hoy con el desarme de uno de los grupos insurgentes da paso a un empoderamiento de las comunidades frente a la toma de decisiones en los territorios. En ese sentido, el movimiento social ha trascendido la etapa de crítica y viene acumulando en una diversidad de propuestas las cuales fueron analizadas y compiladas en nueve sub-ejes temáticos.

## Alternativas productivas

Para varios sectores como la Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca (ACIN), Asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio, Caldas (Asproinca), Familias Agromineras de Bolívar, el Coordinador Nacional Agrario (CNA), la Asociación de Zonas de Reserva Campesina (Anzorc), población afro y campesinos, la soberanía alimentaria es fundamental para darle una mirada diferente a los territorios. En ese sentido, se encuentran consensos dentro de las siguientes propuestas: El rescate de las semillas y conocimientos ancestrales, el abandono de los monocultivos como un acto de resistencia a la revolución verde, recuperar el intercambio de alimentos (ya sea entre vecinos, veredas o regiones) a través de mercados locales, promover proyectos productivos acordes a cada región y empezar procesos de transformación de la materia prima de manera asociativa y colectiva y un fortalecimiento organizacional a través del cual se pretenda que las comunidades indígenas, afro y campesinas desde procesos de organización local participen, gestionen, y se movilicen por sus reivindicaciones como pequeños productores, por la defensa de la vida en todas sus manifestaciones.

Por otro lado, desde el CNA se propone declarar territorio agroalimentario en cualquier territorio campesino del país en donde exista identidad con la propuesta y organización campesina. Para la ejecución de esta propuesta y el reconocimiento institucional, desde el CNA se vienen construyendo proyectos de ley que serán presentados en el Congreso de la república para hacer trámite legislativo.



La propuesta del Coordinador establece que el territorio debe concebirse como un plan de vida digna para los campesinos, resultado de diversos procesos económicos, políticos y organizativos. En los Territorios Agroalimentarios se desarrollarían actividades como la producción agrícola, pecuaria, forestal, pesquera, así como pequeña minería combinada con agricultura, en las que los productos generados sirven para la propia alimentación de las comunidades, pero también para la comercialización en los mercados de pueblos o plazas de las grandes ciudades para que las comunidades de la ciudad también se alimenten (Coordinador Nacional Agrario de Colombia-CNA, 2015).

Esta propuesta incluye el reconocimiento del campesinado como sujeto de derechos, con lo que se viabilizaría el requerimiento de realizar consultas previas a las comunidades para obtener la licencia social, requisito para el establecimiento de proyectos productivos en estos territorios, como ocurre con las comunidades indígenas y afrodescendientes que habitan resguardos Indígenas y Tierras de Comunidades Negras.

## Agroturismo comunitario

Desde organizaciones como Conciencia Campesina y el Cinturón Occidental Ambiental (COA) proponen una alternativa en las zonas que están amenazadas por la minería, esta es el agroturismo. La idea se complementa con la soberanía alimentaria, ya que se propone dejar de consumir productos externos y dar pie a la posibilidad productiva del turismo, donde se aprovechan los paisajes, riquezas naturales y culturales. Se propone promocionar rutas ecológicas en las montañas, sensibilizando a las comunidades sobre el territorio y sobre el manejo de este; esta a su vez, puede ser una fuente de empleo en las regiones.

## Gobiernos territoriales

Respecto a gobiernos territoriales las propuestas se manejan desde diversas organizaciones.





- La ACIN, Asproinca y el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC) coinciden en que deben convertirse en autoridades ambientales en sus territorios, donde puedan decidir y delimitar las intervenciones institucionales para diversos asuntos: licencias ambientales, concesiones de agua, ordenamiento de cuencas, así como para la gestión del Sistema Nacional de Parques Naturales en los territorios ancestrales indígenas, además de tener implicaciones respecto a los procesos de planeación (Consejo Regional Indígena del Cauca-CRIC, 2012). Por otro lado, la ACIN, propone desarrollar las ATEA (Autoridades territoriales económicas y ambientales) para planear y decidir lo que se quiere y lo que no se quiere en los territorios. Cabe resaltar que para las comunidades indígenas es muy importante trabajar en “Minga”, lo cual se traduce en pensar, decidir y actuar colectivamente. Estos cabildos del Norte del Cauca afirman que esta es una tarea colectiva, de las comunidades, pero requiere de la armonía entre autoridades y bases indígenas. En esta línea de ideas, Congreso de los Pueblos se recoge en la propuesta de la Minga, y ve al territorio como una herencia y la base de una identidad colectiva. Para que el territorio y la tierra sean de todos, se deben tomar decisiones sobre ellos, con el criterio de construir colectivamente. Para Congreso, la soberanía significa tomar decisiones sobre la tierra y el territorio, y que “sean tomadas por nosotros, no sobre nosotros”. Todo esto a través del espacio de la Minga Social y Comunitaria.
- Para Los Procesos de Comunidades Negras (PCN) en territorios afrocolombianos, la minería debe estar sujeta a los mandatos colectivos. Minería sí, pero minería para la paz sustentada hacia la gobernabilidad de la comunidad (Garay Salamanca et al., 2013).
- Desde la Mesa Social Minero-Energética para la Paz, se propone que las comunidades ejerzan su derecho a organizar y manejar las aguas de manera colectiva, que se unan en torno a acueductos comunitarios para hacerle frente a la privatización del agua. Por otro lado, la Población Minero-Campesina, Afro e Indígena de Antioquia y otros sectores, se propone la constitución y el



fortalecimiento de más Zonas de Reserva Campesina (ZRC) y que se conecten con las Juntas de Acción Popular, Asociaciones campesinas y con más organizaciones para construir lazos en los territorios.

## Moratoria minera

La moratoria minera es un mecanismo que muchas comunidades, organizaciones y movimientos han empezado a proponer y exigir, para establecer un plazo donde se pueda abrir un gran debate y diálogo nacional, en el cual se pueda llegar desde consensos con el gobierno y las comunidades a una nueva política minero-energética. En ese sentido, la mayoría de las propuestas van dirigidas a detener las concesiones de títulos mineros, hasta que se pueda dar este diálogo. Algunas colectividades proponen más concretamente que esta concertación se haga a través de alguna de estas tres vías: 1) iniciativa legislativa, donde las comunidades aporten a la construcción de esta, 2) referendo o 3) consultas populares. Por otra parte, organizaciones como el CRIC piden la anulación inmediata de todas las concesiones o títulos minero-energéticos en territorios indígenas.

Propuestas alternativas al extractivismo minero energético desde las organizaciones sociales, étnicas, campesinas, populares y sindicales

## Política fiscal y tributaria

Se propone la revisión de las tasas de regalías (Government Take), exenciones tributarias y retomar el cobro de encaje a las remesas para repatriar utilidades por parte de las empresas mineras.

## Minería artesanal

La Mesa Minera de Segovia y Remedios exige que se respete el derecho al trabajo y al territorio. También demanda trabajar por concesiones, que se les legalice y finalmente que el Estado ayude a la tecnificación de la extracción minera.



## Reformas institucionales

Las reformas institucionales son un eje transversal en la mayoría de los discursos de los movimientos y organizaciones sociales, desde el CRIC, la Organización Nacional indígena de Colombia (ONIC), la Mesa Social, Minero Energética y Ambiental por la Paz; población minero-campesina y afro, partidos políticos y mesas sociales.

En primera instancia, se propone la creación de una comisión especial que pueda investigar y presentar informes sobre las instituciones de control del Estado con respecto al otorgamiento de licencias ambientales y el impacto de los títulos y proyectos minero-energéticos sobre las comunidades y los territorios; en esta comisión se debe garantizar la participación de las comunidades y expertos.

En segunda instancia y complementándose con las propuestas de moratoria minera, se plantea la necesidad de construir un nuevo código minero donde los derechos territoriales y autodeterminación de las diferentes comunidades se hagan valer, para esta tarea debe surgir una comisión con delegados de los sindicatos, los pequeños y medianos mineros, mineros artesanales y las comunidades.

Una tercera propuesta en torno a la institucionalidad es la de reformar y fortalecer los entes públicos encargados de velar por la protección ambiental, la promoción del sector minero-energético, así como las encargadas del manejo fiscal y tributario, con el fin de que los intereses de las comunidades se protejan y que se permita un acceso colectivo a los bienes comunes. Por último, se plantea la propuesta de un fondo energético especial con destino a la investigación científico-técnica por parte de las universidades públicas y el Instituto Colombiano de la Energía.

## Nueva política minero-energética



El cambio de la política minero-energética y del modelo imperante en el país es de suma importancia para la defensa de los territorios, el ambiente y la vida. Debe producirse un viraje en el país para poner fin

al saqueo de los bienes naturales de la nación y dar paso a un Diálogo Nacional Minero-Energético y Ambiental que posibilite caminar hacia la construcción de políticas públicas que nos permita recuperar la soberanía y el control popular sobre la riqueza del subsuelo y el aprovechamiento para el beneficio del país de una industria nacional minero-energética, que respete todas las formas de vida (Instituto Popular de Capacitación, et al., 2017) Este proceso democrático de discusión debe garantizar la participación de comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes y mineros tradicionales.

Por otra parte, se expone que los proyectos minero-energéticos no pueden desplazar la población o lo que también se llama “reubicación de las comunidades”, además garantizar el acceso a los bienes comunes por parte de las comunidades. En ese sentido, desde varios de estos escenarios se ha planteado la necesidad de eliminar el carácter de la actividad minero-energética como de utilidad pública e interés social. Por último, dentro de este diálogo se propone que Ecopetrol se decrete nuevamente como una empresa 100% estatal y por ende se promueva un debate sobre la ley orgánica de hidrocarburos.

## Otras propuestas

Las comunidades indígenas que pertenecen a los NASA-ACIN proponen:

“construir alternativas de vida a las comunidades como una oportunidad para construir otra sociedad sustentada en la convivencia del ser humano en diversidad y armonía con la naturaleza, a partir del reconocimiento de los diversos valores culturales existentes en cada país y en el mundo. Es por eso que desde la Cxhab Wala Kiwe en donde la comunidad Nasa del Norte del Cauca, está en construcción y práctica de alternativas en relación al sistema económico propio, en donde se reflexiona sobre no continuar con lo extractivo y la manera de crear una verdadera alternativa económica que parta desde la base del pensamiento indígena, generando un cambio desde los comuneros y comuneras desde el pensamiento, las acciones y las enseñanzas que le dejamos a nuestras futuras generaciones, con la esperanza de que ellas



puedan habitar territorios dignos para vivir”. (Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca, 2017)

De igual forma, desde el año 2003, Asproinca planteó la necesidad de trascender el espacio de la finca y la familia como unidad de planificación, esto significa pensar en el territorio y las comunidades que allí se asientan. La unidad de territorio que se asume es el de la cuenca y se inician ejercicios diagnósticos de tipo participativo para conocer el estado de los cuerpos de agua, nacimientos, la calidad del recurso y los factores que viene generando impactos negativos en cuanto la magnitud de la calidad de las aguas (Asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio, 2012).

En ese sentido Asproinca, propone un plan de manejo de microcuenca, este plan debe basarse en el consenso de toda la comunidad y en “acuerdos prediales” de manejo ambiental que debe hacer cada familia en su predio, con el fin de identificar los factores que desde su casa o finca contribuyen a la degradación ambiental. La identificación de los impactos ambientales por cada familia contribuye en la construcción de planes de trabajo para la mitigación de los daños que se ocasionan en la zona, donde el comité ambiental de manejo de la microcuenca junto con las familias y Asproinca puedan formular las acciones para cada hogar o finca.

La meta es que todos los predios de una microcuenca puedan disponer de un acuerdo predial que en principio suscriben los miembros de la familia en el Comité Ambiental de la microcuenca, el cabildo indígena, la Alcaldía municipal, la Corporación de Desarrollo con competencia en la microcuenca y finalmente Asproinca. Los entes institucionales que suscriben el acuerdo, participan por estar involucrados en el apoyo a los planes que se deriven del plan de manejo general de la microcuenca y los planes específicos que permiten la implementación de las propuestas en los predios (Asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio, 2012).



## **ALGUNAS REFLEXIONES FINALES**



Es usual que en los proyectos mineros se presenten conflictos de intereses entre las empresas que pretenden explotar la riqueza ambiental de los territorios (que por lo general son extranjeras) y las comunidades de los países de acogida. Es así como surgen conflictos entre la empresa que llega y los actores locales, con choques de territorialidad, porque los primeros desean reducir al mínimo lo que pagan y los segundos necesitan preservar su riqueza ambiental y/o maximizar aquello que reciben.

El problema de la “Locomotora minera” está en que busca generar condiciones para maximizar la ganancia, mejorando las condiciones para quienes realizan la actividad extractiva, pero el resultado es adverso, porque al final el balance costo/beneficio es desventajoso para el país.

Otro aspecto tiene que ver con la forma como se ahogan las autonomías locales para la ordenación y gestión del territorio, con el propósito de imponer las lógicas de la dinámica extractivista. Esta política de Estado exacerba y/o genera nuevos conflictos territoriales por la llegada de actores foráneos, de manera que, producto de la asignación de títulos mineros una buena parte del territorio nacional se encuentra enajenado, al punto que los procesos de ordenamiento y gestión territorial están siendo condicionados por las lógicas y dinámicas de la “Locomotora minera”. De igual forma se generan procesos que vulneran derechos colectivos y se amenazan ecosistemas estratégicos para la sustentabilidad de las comunidades locales y regionales.

Aquí se generan situaciones de injusticia ambiental, las cuales implican que los sectores económicamente privilegiados son los responsables de



la depredación del entorno para satisfacer sus opulentos estilos y formas de vida, en tanto que los sectores social y políticamente más vulnerables padecen las consecuencias de los desequilibrios ambientales.

Ante este panorama se hace necesario anteponer una racionalidad ambiental a la racionalidad instrumental economicista que convierte en recursos lo que en realidad es sustrato, sustancia, portadores de sentido y soporte a construcciones históricas de relacionamiento y mutuo condicionamiento del hombre y su entorno.

En este punto hay que señalar sin ambages, que, dadas las marcadas deficiencias del marco jurídico-político, sin entrar por ahora en las consideraciones de los impactos ecológicos, sociales, culturales y en general ambientales de la actividad minera, asociada a la minería metálica a gran escala (las cuales son evidentes en múltiples proyectos a nivel mundial), la conclusión a que se llega es que la minería a gran escala no es una opción sustentable para el buen vivir en los territorios. Sin embargo, es necesario trabajar con los pequeños y medianos mineros que a nivel regional realizan la actividad entorno a materiales de arrastre y construcción para que se minimicen sus impactos ambientales y se maximicen los efectos sociales positivos.

En el país existe una creciente movilización social frente al extractivismo minero-energético, que tiene diversos actores y formas de expresión y viene ganando capacidad de interlocución y propuesta; en este sentido, corresponde al gobierno nacional el reconocer estas dinámicas y asumir sus reivindicaciones, como base fundamental para una paz con justicia social y ambiental. Para ello es fundamental la apertura y fortalecimiento de un gran diálogo nacional en el que se reconozcan múltiples voces, que incluyen el saber experto local y comunitario, y no solo la experticia técnica instrumental.





# BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A. (2011). Extractivismo y neoextractivismo: Dos caras de la misma maldición. *Más allá del desarrollo*, 1, 83–121.

Agencia Nacional de Minería-ANM. (2018). ...: CMC - Catastro Minero Colombiano ... Recuperado el 19 de junio de 2018, a partir de <http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/index.cmc>

Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca. (2017). Desde la Çxhab Wala Kiwe reflexionando sobre los impactos de las economías extractivistas y trabajando sobre alternativas económicas desde el Wët Wët Fxi'zenxi - Çxhab Wala Kiwe. Recuperado el 11 de mayo de 2018, a partir de <https://nasaacin.org/desde-la-cxhab-wala-kiwe-reflexionando-sobre-los-impactos-de-las-economias-extractivistas-y-trabajando-sobre-alternativas-economicas-desde-el-wet-wet-fxizenxi/>

Asociación de Productores Indígenas y Campesinos de Riosucio, C.-A. (2012). El plan de manejo de las microcuencas y la conservación de los ecosistemas en los territorios campesinos de Riosucio y Supía Caldas - Semillas. Recuperado el 18 de mayo de 2018, a partir de <http://www.semillas.org.co/es/resultado-busqueda/el-plan-de-manejo-de-las-microcuencas-y-la-conservaci>

Azkarraga, L. U. (2008). Movimientos anti-mineros: el caso de Pascua-Lama en Chile. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 8, 63–77.

Banco Mundial. (2018). Banco Mundial/Medio ambiente. Recuperado el 19 de mayo de 2018, a partir de <http://www.bancomundial.org/es/topic/environment/overview>



- Bebbington, A. (2007). La sostenibilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica. *Debate Agrario*, (42), 31–78.
- Bebbington, A., & Humphreys Bebbington, D. (2009). Actores y ambientalismos: continuidades & cambios en los conflictos socioambientales en el Perú. En *Minería y territorio en el Perú: Conflictos, resistencias y propuestas en tiempos de globalización* (p. 432). Lima.
- British Petroleum. (2017). *BP Statistical Review of World Energy 2017*. British Petroleum (66a ed.). BP. <https://doi.org/http://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf>
- Burchardt, H. Jü., Domínguez, R., Larrea, C., & Peters, S. (2016). *Nada dura para siempre*. Quito: Clacso.
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2010). *Informe Anual de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos*.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 134 de 1994 (1994).
- Congreso de la República de Colombia. Ley 141 de 1994 (1994). Recuperado a partir de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0141\\_1994.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0141_1994.html)
- Congreso de la República de Colombia. (2001). Ley 685 de 2001, (agosto 15), 40. Recuperado a partir de [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/2001/ley\\_0685\\_2001.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/2001/ley_0685_2001.pdf)
- Consejo Regional Indígena del Cauca-CRIC. (2012). Encuentro Nacional de los Pueblos Indígenas por la Defensa de la Madre Tierra - 520 Años de Resistencia - Consejo Regional Indígena del Cauca - CRIC. Recuperado el 19 de mayo de 2018, a partir de <http://www.cric-colombia.org/portal/encuentro-nacional-de-los-pueblos-indigenas-por-la-defensa-de-la-madre-tierra-520-anos-de-resiste/>
- Contraloría hace nueva advertencia sobre Cerro Matoso. (2012, agosto 3). *Semana*. Bogotá D.C. Recuperado a partir de <https://www.semana.com/nacion/articulo/contraloria-hace-nueva-advertencia-sobre-cerro-matoso/262378-3>
- Contraloría pide revocar acuerdo de prórroga del contrato de Cerro Matoso | ELESPECTADOR.COM. (2013). Recuperado el 8 de julio de 2018, a partir de <https://www.elespectador.com/noticias/economia/contraloria-pi-de-revocar-acuerdo-de-prorroga-del-contra-articulo-421112>



- Contraloría reitera advertencia sobre riesgo ambiental en mina de Cerro Matoso. (2012, diciembre 28). *Ámbito Jurídico*. Bogotá D.C. Recuperado a partir de [www.ambitojuridico.com/noticias/general/ambiental-y-agropecuario/contraloria-reitera-advertencia-sobre-riesgo-ambiental-en](http://www.ambitojuridico.com/noticias/general/ambiental-y-agropecuario/contraloria-reitera-advertencia-sobre-riesgo-ambiental-en)
- Coordinador Nacional Agrario de Colombia-CNA. (2015). *Territorios Agroalimentarios*. Recuperado a partir de <https://www.grain.org/es/article/entries/5253-territorios-agroalimentarios>
- Corte Constitucional de Colombia. (2011). Sentencia C-366/11. Recuperado el 8 de julio de 2018, a partir de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-366-11.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-123/14 (2014). Recuperado a partir de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/c-123-14.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-035/16 (2016). Recuperado a partir de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/c-035-16.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2016b). Sentencia C-273/2016. Recuperado el 8 de julio de 2018, a partir de <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2016/C-273-16.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-445/16 (2016). Recuperado a partir de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-445-16.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2018). Sentencia SU095/18. Bogotá.
- Críticas a prórroga de contrato de Cerro Matoso. (2013, enero 21). *Vanguardia.com*. Bucaramanga. Recuperado a partir de <http://www.vanguardia.com/actualidad/colombia/192351-criticas-a-prorroga-de-contrato-de-cerro-matoso>
- Dejusticia. (2018). Sentencia sobre consultas populares limitaría el poder de ciudadanos y municipios de decidir sobre proyectos mineros y petroleros en sus territorios | Dejusticia. Recuperado el 19 de enero de 2019, a partir de <https://www.dejusticia.org/sentencia-sobre-consultas-populares-limitaria-el-poder-de-ciudadanos-y-municipios-de-decidir-sobre-proyectos-mineros-y-petroleros-en-sus-territorios/>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2017). *ABC de la Ley 1757 de 2015*. Bogotá D.C.



- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. (2018). Estadísticas por tema. Recuperado el 19 de mayo de 2018, a partir de <http://www.dane.gov.co/>
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Bases del plan nacional de desarrollo 2014-2018*. Departamento Nacional De Planeación. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). Estadísticas Sectoriales. Recuperado el 20 de mayo de 2018, a partir de <https://www.dnp.gov.co/programas/agricultura/estadisticas-del-sector-agropecuario/Paginas/Sectoriales.aspx>
- Dirección de Impuestos y Aduanas nacionales-DIAN. (2005). DIARIO OFICIAL 45.871. CONCEPTO TRIBUTARIO 015766. 17/03/2005. Recuperado el 16 de mayo de 2018, a partir de <https://cijuf.org.co/codian05/marzo/c15766.html>
- Dunlap, R. E., & York, R. (2008). The globalization of environmental concern and the limits of the postmaterialist values explanation: Evidence from Four Multinational Surveys, 49, 529–563.
- Ejolt. (2018). Environmental Justice Atlas-Ejolt. Recuperado el 22 de agosto de 2018, a partir de <https://ejatlas.org/>
- Escobar Roldán, M. (2014, abril 8). Consejos de un nobel de economía para el presidente Santos. *El Espectador*. Recuperado a partir de <https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/consejos-de-un-nobel-de-economia-el-presidente-santos-articulo-485730>
- Fedesmeraldas. (2015). *Estudio de caracterización del sector esmeraldífero así como de la cadena productiva colombiana de la esmeralda y la joyería: Informe fase II y III*. Bogotá D.C.: Federación Nacional de Esmeraldas de Colombia-FEDESMERALDAS.
- Folchi, M. (2001). Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas. *Ecología Política*, (22), 79–100.
- Garay Salamanca, L. J., Cabrera Leal, M., Espitia Zamora, J. E., Fierro Morales, J., Valencia, Negrete Montes, R. E., ... Vargas, F. (2013). *Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Contraloría General de la república.



- González, C. (2011). *Renta minera, petróleo y comunidades*. Indepaz. Recuperado a partir de [http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2012/04/libro\\_Mineria.pdf](http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2012/04/libro_Mineria.pdf)
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible* (5a ed.). Montevideo: Coscoroba ediciones.
- Gudynas, E. (2008). Alcances y contenidos de las transiciones al pos-extractivismo. *Ecuador Debate*, 82, 61–80.
- Gudynas, E. (2009). Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. *Extractivismo, Política y sociedad*, 187–225.
- Gudynas, E. (2010). Si eres tan progresista ¿por qué destruyes la naturaleza? Neoextractivismo, izquierda y alternativas. *Ecuador Debate*, (79), 61–81. <https://doi.org/ISSN-1012-1498>
- Haarstad, H. (2008). Globalización, narrativas y redes: conflictos sobre la actividad minera en Tambogrande, Piura. *Espacio y Desarrollo*, 20, 21.
- Harvey, D. (2007). *El Nuevo Imperialismo: Acumulación por desposesión*. Akal.
- Instituto Popular de Capacitación, Mesa Social Minero-Energética y Ambiental por la Paz, Medio, C. P., & Corporación Nuevo Arco Iris. (2017). Declaración final: Hacia la paz territorial y ambiental. Medellín.
- “La minería se vende en paraísos fiscales”: Dian. (2013, mayo 8). *Portafolio*. Recuperado a partir de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/mineria-vende-paraisos-fiscales-dian-72582>
- Martínez, A., & Aguilar, T. (2013). *Estudios sobre los impactos económicos del sector minero en Colombia: encadenamientos sectoriales. Estudio preparado para la Asociación del Sector de la Minería a Gran Escala*. Bogotá D.C.
- Martínez Alier, J. (2011). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*. Editorial Icaria, Barcelona (5a ed.). Barcelona.
- Martínez Alier, J., & Roca Jusmet, J. (2013). *Economía ecológica y política ambiental* (3ª edición). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Merchand Rojas, M. A. (2016). Neoextractivismo y conflictos ambientales en América Latina. *Espiral (Guadalajara)*, XXIII(66), 155–192. Recuperado a partir de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-05652016000200155](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652016000200155)



- Ministerio de Minas y Energía. (2013). Decreto 0934 de 2013, 1, 1–4. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Montenegro, V. M. (2017). Multinacionales mineras en Colombia: extractivismo y conflicto armado en Cerro Matoso, 2000-2013. *Criterios*, 9(2), 161–213. <https://doi.org/10.21500/20115733.3089>
- OCDE. (2014). *Evaluaciones de desempeño ambiental: Colombia*.
- Oxfam internacional. (2009). *Contra la ‘ Maldición de los Recursos ’ Naturales: Cómo pueden y deben beneficiarse las personas pobres de la renta de las extractivas*.
- Portillo, L. H. (2014). Extractivismo clásico y neoextractivismo, ¿dos tipos de extractivismos diferentes? *Tendencias*, 15(2), 11–29. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5015200>
- Reichl, C., Schatz, M., & Zsak, G. (2017). *World Mining Data 2016* (Vol. 32). Viena: International Organizing Committee for the World Mining Congresses.
- República de Colombia. Constitución Política de Colombia 1991 (2010). Recuperado a partir de <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1547471/CONSTITUCION-Interiores.pdf/8b580886-d987-4668-a7a8-53f026f0f3a2>
- Saade Hazin, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales: Los casos de Colombia, México y el Perú* (Macroeconomía del desarrollo No. 137). Santiago de Chile.
- Sabatini, F., & Sepúlveda, C. (1997). *Conflictos ambientales. Entre la globalización y la sociedad civil*. Santiago de Chile: CIPMA.
- Sibrián, A., & van der Borgh, C. (2014). La criminalidad de los derechos: La resistencia a la Mina Marlin. *Oñati: Socio-Legal Series*, 4(1), 63–84.
- Simoes, A., & Hidalgo, C. (2011). The Economic Complexity Observatory: An Analytical Tool for Understanding the Dynamics of Economic Development. Recuperado el 17 de mayo de 2018, a partir de <https://atlas.media.mit.edu/en/>
- Svampa, M. (2011). La disputa por el desarrollo: conflictos socioambientales, territorios y lenguajes de valoración. En *MINERÍA Y TERRITORIO EN EL PERÚ: Conflictos, resistencias y propuestas en tiempos de globalización* (pp. 33–61). Lima.
- Svampa, M. (2013). « Consenso de los Commodities » y lenguajes de valoración en América Latina. *Nueva Sociedad*, (244), 30–46.



- U.S. Geological Survey. (2018a). *Mineral Commodity Summaries*. U.S. Geological Survey.
- U.S. Geological Survey. (2018b). USGS Minerals Information: Nickel. Recuperado el 18 de mayo de 2018, a partir de <https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/nickel/index.html>
- Unidad de Planeación Minero Energética - UPME. (2016). *Boletín Estadístico de Minas y energía 2012 – 2016*. Unidad de Planeación Minero Energética - UPME. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- World Energy Council. (2018). Energy Resources: Coal. Recuperado el 18 de mayo de 2018, a partir de <https://www.worldenergy.org/data/resources/resource/coal/>
- World Gold Council. (2018). Gold Data. Recuperado el 17 de mayo de 2018, a partir de <https://www.gold.org/data>
- Yannopoulos, A. (2012). Prácticas poscoloniales y resistencias locales: el caso de la mina de oro de Esquel (Argentina). *TRIM: revista de investigación multidisciplinar*, (4), 99–114.

