

Foro del Bajo Cauca

# Diálogo de Saberes y Oportunidades de región

**CENTRO DE PENSAMIENTO**

RESPONSABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD  
DE LA INDUSTRIA MINERA





Educación,  
comunicaciones,  
ingeniería,  
minería,  
literatura,  
salud y  
derecho

Diálogo  
de Saberes  
y Oportunidades  
de región

# Diálogo de Saberes y Oportunidades de región

Coordinador general: Antonio Romero  
Universidad Nacional de Colombia  
Universidad de Antioquia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
1803



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

©Universidad Nacional de Colombia

© Universidad de Antioquia

Primera edición: Septiembre de 2014

Corrector de textos: Juan Fernando Saldarriaga Restrepo

Diseño e impresión: ÍGNEA

Coordinador General: Antonio Romero

Medellín, Colombia, 2014

Impreso en Medellín, Colombia – Printed in Colombia

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

El contenido de la obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos contenidos en la obra, así como por la eventual información sensible publicada en ella.

## Contenido

Diálogo de saberes y oportunidades de región. Presentación	x
“Coma lo que quiera, pero eso sí, no vaya a comer pescado ni a tomar agua”. La práctica pedagógica como memoria-acción-formativa desde la lectura de contexto	
<i>Félix Rafael Berrouet Marimón</i>	12
En los zapatos de un minero	
<i>Manuel Francisco Rangel Rojas</i>	25
Un sistema complejo para estructurar situaciones problema en el sector minero	
<i>Orlando Mesa Betancur</i>	36
Sociología e historia del conocimiento	
<i>Eduardo Domínguez Gómez</i>	52
El Estado en los márgenes: a propósito de la tesis de debilidad o ausencia estatal	
<i>Wilmar Martínez Márquez</i>	65
Programa “Memorias y archivos literarios”	
<i>María Stella Girón López</i>	77
Conocimiento participativo en torno del agua subterránea en el Bajo Cauca	
<i>Teresita Betancur V.</i>	95
Algunos momentos en la vida de la Pato Gold Mines	
<i>Lina Patricia Montoya Restrepo</i>	106

Proyecto Mercurio (HG): recuperación integral de oro, mercurio y arenas pesadas en colas de minería aluvial

<i>Rodrigo Cadavid Mejía</i>	114
Realidad de la formalización minera	
<i>Antonio Romero</i>	
<i>Claudia Cadavid</i>	119

# Diálogo de saberes y oportunidades de región

## Presentación

Antonio Romero

Coordinador general, profesor de la Universidad Nacional de Colombia

La Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional de Colombia unen esfuerzos para pensar, desde una perspectiva interdisciplinaria, las regiones y la construcción de nación, a partir de los problemas y las oportunidades del territorio. En esta ocasión, nos centramos en el Bajo Cauca antioqueño y en particular en la minería.

En la práctica minera, el territorio receptor y los múltiples actores constituyen un entorno que condiciona las actividades extractivas y sus efectos sobre el medio intervenido. Las huellas en la historia del Bajo Cauca muestran que la “modernidad” llegó con la minería y en especial con la explotación del oro por parte de una multinacional. A su vez, la problemática actual refleja que los escenarios del desarrollo y la integración al país no se articulan, la región no consolida su estrategia en el progreso económico y de las grandes obras que la circunscriben. Así que la “modernidad” sigue dejando huellas, pero no realidades.

En este contexto, el foro “Diálogo de saberes y oportunidades de región” se propone la *responsabilidad y la sostenibilidad de la industria minera*, siguiendo los objetivos del Centro de Pensamiento, creado por la Universidad Nacional de Colombia, para contribuir a la formulación de políticas públicas en torno al fortalecimiento del territorio y su competitividad. Asimismo, de acuerdo con el “Diálogo de saberes”, impulsado por la Universidad de Antioquia, contribuye a la doble línea *construcción de nación-construcción de región*.

De esta manera, dado que la explotación de los recursos minerales es una actividad que interviene diferentes dimensiones en los territorios, y obliga a abordar sus problemáticas desde diversas perspectivas interdisciplinarias, nos proponemos entonces desarrollar líneas temáticas que representan una aproximación integrada a la explotación minera, a par-

tir de la ingeniería, el derecho, la salud, la educación y la economía en sus definiciones más amplias.

En el caso de la minería, el abordaje desde la ciencia y la tecnología, con sus capacidades y condiciones, busca garantizar el desarrollo responsable de la operación extractiva sin agotar otros sistemas de recursos naturales.

Por otro lado, al Estado se le reclama como administrador de los recursos de la nación, que otorga los permisos, negocia las condiciones y vela por que se cumplan las mejores condiciones de estos desarrollos; se le reclama su presencia y gobernanza.

Además, se pone de manifiesto que las intervenciones en la economía en el ámbito regional deben orientarse e integrarse a las estrategias macroeconómicas en el país. Estas estrategias configuran decisiones del desarrollo minero y el crecimiento económico, y consolidan la dependencia y la construcción del sistema económico regional. Este proceso es útil para armonizar los conocimientos en función de los desarrollos, proponer las mejores formas de compensar los entornos, y estructurar los avances regionales y el crecimiento en los territorios.

En el caso del Bajo Cauca, es necesario integrar los diferentes grupos en la práctica minera, conocer su perfil, entender sus posiciones, propuestas, participación en el negocio y la articulación en torno a la toma de decisiones y el despliegue de iniciativas derivadas de la explotación de recursos minerales.

Esta combinación busca proponer y llevar a cabo discusiones sobre la gestión integrada de los recursos minerales, que aporten en la decisión de preparar los territorios para estas intervenciones y posibilitar el fortalecimiento de los capitales. Para lograrlo, se pretende la vinculación de diferentes académicos e intelectuales de la vida nacional que reflexionen estos asuntos, y el acercamiento a diversos y múltiples centros de pensamiento regionales, que permitan fortalecer los distintos resultados del Centro de Pensamiento. En su consolidación, son elementos principales la realización de eventos a nivel local, nacional e internacional, la presencia en medios, el acercamiento a otros centros de pensamiento y la incursión en redes. Este foro y su publicación son acciones en pro de ello.

**“Coma lo que quiera, pero eso sí,  
no vaya a comer pescado ni a tomar agua”.**  
**La práctica pedagógica como memoria-acción-  
formativa desde la lectura de contexto**

Por: Félix Rafael Berrouet Marimón

Sociólogo, magíster en Educación: Pedagogía y Diversidad, profesor de la Universidad de Antioquia, coordinador del Grupo investigación Unipluriversidad

12

## La llegada: superando estereotipos

La vista era hermosa. Hasta ese instante sólo había escuchado acerca de la minería en el Bajo Cauca, pero nunca había visto las grandes zonas descubiertas, producto de la explotación a cielo abierto, que en ese momento apreciaban mis ojos. Cuando me bajé del avión en el aeropuerto de Caucasia, lo primero que me dijo un amigo profesor fue: “Coma lo que quiera, pero eso sí, no vaya a comer pescado y a tomar agua”. No le presté atención a la advertencia, no sabía con exactitud qué quería decir mi colega.

Lo que conocía de la zona realmente era poco y muy general: que el Bajo Cauca ha sido una subregión golpeada por múltiples violencias; que la reducción de los cultivos de coca se dio más por el giro hacia la minería que por el control estatal; que el territorio se encuentra ubicado al noreste del departamento de Antioquia, sobre la cuenca baja del sistema fluvial Cauca-Nechí, entre las estribaciones de las serranías de Abibe y Ayapel, en las cuales se pueden distinguir dos grandes áreas: una conformada por los municipios de Tarazá, Caucasia y Cáceres, ubicados

sobre las márgenes del río Cauca, y la otra, por los municipios de Zaragoza, El Bagre y Nechí, localizados en la franja del río Nechí, y que limita con el sur de los departamentos de Córdoba, Sucre y Bolívar.

Esto era lo que sabía de la subregión cuando llegué a Caucasia, en el mes de noviembre de 2010, por motivos relacionados con la apertura de la primera cohorte de Maestría en Educación de la Universidad de Antioquia. Una vez llegado a mi destino, comenzó mi aprendizaje sobre las realidades del Bajo Cauca.

El texto que les comparto no es más que un pretexto, en el que deseo relatar una sucesión de hechos en torno a mi experiencia personal como docente universitario, desde donde he tenido la oportunidad de visitar algunos lugares, entre los que se encuentran municipios, escuelas y minas. También he tenido la fortuna de conocer algunos habitantes (estudiantes, líderes y lideresas, maestros y maestras), quienes me han posibilitado comprender un poco mejor la complejidad y la riqueza de esta subregión.

Cuatro años después y tras muchas conversaciones con conocidos y desconocidos, lentamente he ido poniendo en contexto la afirmación que mi colega hizo cuando llegué al aeropuerto de Caucasia, lo que me fue llevando a cuestionarme por dos asuntos: el primero, por mi experiencia a partir de vivencias relacionadas con mi oficio, como dirigir prácticas educativas de estudiantes de pregrado, participar en reuniones con organizaciones de la subregión, integrar el grupo de investigación en espacios de debate, asistir a conferencias y reuniones, visitar instituciones educativas, entre otras; y el segundo, sobre el sentido que tiene llevar programas de educación posgraduada y de pregrado a las subregiones, en especial al Bajo Cauca. En últimas, era y sigue siendo la pregunta por la articulación de la educación al sistema económico, político y cultural de la subregión.

Desde estos asuntos he comprendido la necesidad que tiene la subregión de impulsar nuevos liderazgos para el diseño de propuestas educativas, teniendo como punto de partida la situación socioambiental del Bajo Cauca y como eje central el tema de la minería, la participación de las comunidades, la lectura de contextos y las necesidades e intereses de las mismas.

Con el fin de contribuir a la búsqueda de dichos liderazgos, en este texto propongo la siguiente ruta de reflexión. En un primer momento me refiero a la situación socioambiental y económica del Bajo Cauca a partir de la minería; para ello me apoyo en el estudio *Minería en Colombia: fundamentos para superar el modelo extractivista*, desarrollado por la Contra-

13

loría General de la República en el año 2013 y dirigido por Jorge Garay Salamanca, estudio que me ayudó a configurar mi experiencia de *práctica pedagógica*.<sup>1</sup> En un segundo momento muestro algunos datos generales relacionados con la educación del Bajo Cauca, información que me ha permitido comprender el sistema educativo de la subregión. Para hacerlo, me apoyo tanto en el “Anuario Estadístico de Antioquia 2009. Proyecciones al 2010”, un estudio —no publicado— de la Corporación Región, de la ciudad de Medellín, como en las notas de campo recuperadas del “Seminario subregional de educación en emergencias”, organizado por la Corporación Región y la Gobernación de Antioquia en la sede de la Universidad de Antioquia del Bajo Cauca en el año 2013 (Corporación Región y Gobernación de Antioquia, 2013). Por último, presento algunos retos de la educación y la pedagogía, en donde resalto la importancia que tiene la práctica pedagógica como ejercicio permanente de *memoria-acción formativa*,<sup>2</sup> desde donde la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia provee recursos con los cuales hace posible impulsar nuevos liderazgos de maestros y maestras, acordes con las necesidades del contexto.

## La experiencia práctica: brevísimo panorama de la situación socioambiental y económica del Bajo Cauca

Según Garay (2013: 24), a pesar de que en Colombia existe una gran riqueza en recursos naturales, especialmente en agua y biodiversidad, se ha venido impulsando un modelo extractivista de los recursos naturales, lo que ha traído como consecuencias la vulneración de derechos fundamentales y colectivos, y el desconocimiento de procesos organizativos locales ambientales, territoriales, sociales y económicos.

<sup>1</sup> Intervención o acciones educativas específicas que realizan los maestros y las maestras dentro y fuera del aula, que pueden tener por objeto a los estudiantes y a la comunidad.

<sup>2</sup> Al respecto véase la revista *Educación y ciudad*, núm. 10, del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico —IDEP— (2006). “En particular, interesa en el ámbito educativo, acceder a la construcción de memoria educativa y pedagógica en la perspectiva de construir esas memorias locales que no han sido cubiertas por las memorias globales. Cobran un interés particular, por cuanto permiten explorar las lógicas de sentido a partir de las cuales se privilegian o excluyen eventos, situaciones o personajes: las maneras como se organizan, disponen y relacionan, así como los registros en los que se apoya la construcción de la memoria social sobre la educación y la pedagogía” (Sánchez, 2006: 93).

Lo anterior se puede demostrar con facilidad, debido a que, en Colombia, se otorgan títulos mineros

[...] sin procesos de selección objetivo; sin una planificación y ordenamiento ambiental del territorio que tenga claras las reglas de juego por parte de las autoridades ambientales, especialmente en cuencas hidrográficas, bosques, páramos, humedales, manglares, sabanas naturales, pastos marinos, arrecifes coralinos, entre otras [...], hay un alto desconocimiento de procesos y decisiones locales previstos en los planes de desarrollo municipal y planes de ordenamiento territorial que son instrumentos de planificación previstos en la Constitución Política [...], no se están considerando las determinaciones adoptadas en áreas que se destinan a la conservación ambiental a través de la declaratoria de áreas protegidas y otras categorías de protección ambiental [...], debido a la declaratoria de utilidad pública e interés social de la industria minera se está ocasionando una serie de conflictos a muchas regiones del país, por cuanto diversas entidades estatales están privilegiando dichas actividades sobre los derechos fundamentales de las comunidades y, por lo tanto, desconociendo la jerarquía de derechos previsto en el ordenamiento jurídico, lo que está conllevando procesos de desplazamiento de comunidades, que se ven obligadas a vender sus propiedades o ser expropiadas, sin que existan planes, programas, proyectos o mecanismos adecuados para evitar o, al menos, minimizar o compensar la pérdida a la que están sometidas [...], el proceso de desplazamiento de las comunidades, el cambio de uso del suelo, la afectación ambiental representada en pérdida del suelo, del agua, de la biodiversidad, del paisaje, del aire, la generación de residuos, se traduce también en un riesgo para la seguridad alimentaria de poblaciones locales [...], el grave impacto que está ocasionando la minería en el país, pone en tela de juicio la eficacia de la licencia ambiental, por cuanto a través de este instrumento no se está garantizando la adopción de medidas adecuadas dirigidas a prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los impactos que genera la actividad minera en materia ambiental, social, cultural y económica (Negrete, 2013: 51-53).

La problemática socioambiental y económica que caracteriza a la subregión del Bajo Cauca no es muy diferente a la de todo Colombia. Incluso, el origen de estos conflictos es casi el mismo, y se distinguen tres aspectos: 1) débil presencia del Estado para implementar políticas agroindustriales y pecuarias incluyentes, acordes con las necesidades de la subregión. Esto se ve reflejado en altas tasas de miseria y pobreza (30,35 y 59% respectivamente), muy por encima del promedio de pobreza departamental (23%), y el más alto índice de pobreza entre las nueve subregiones del departamento, seguida apenas por Urabá (53,3%). Asimismo, el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI), del 59%, es muy superior al departamental, que es del 14,2% (Departamento Administrativo de Planeación de Antio-

quia, 2009). 2) Alta concentración de la tierra, soportando el proyecto ganadero, y el escaso acceso a la tierra por pequeños y medianos campesinos, y 3) carencia de evaluaciones ambientales estratégicas serias, que incluyan en sus cuentas la contaminación y la pérdida de saberes, que consideren la sinergia de diferentes proyectos y la relación con otros sectores productivos, como el agua, o el daño irreversible que sobre los suelos causa la minería a cielo abierto (Negrete, 2013: 53-54).

No obstante lo anterior,

[...] el Bajo Cauca es una de las subregiones de Antioquia con mayores fortalezas y oportunidades para articularse positivamente a las dinámicas del proceso de globalización económica y cultural —del planeta—, ya que su cercanía con otros departamentos permite una interacción de gran riqueza sociocultural. Además, su ubicación geoestratégica debida a su conexión vial con el interior del país y la Costa Atlántica, su riqueza natural y aurífera, sus vastas zonas naturales, unido a dos grandes cuencas hidrográficas (ríos Cauca y Nechí), y un área importante de humedales, entre otros, terminan por configurar un escenario propicio para la inserción de dicha subregión a las dinámicas del mercado internacional y al logro de un desarrollo humano, integral, equitativo y sostenible (Universidad de Antioquia, 2011).

16

## Contextualización de la práctica pedagógica: datos generales relacionados con la educación del Bajo Cauca

El sistema educativo del Bajo Cauca, desde la básica primaria hasta la secundaria, presenta grandes carencias: bajas coberturas, en especial en la educación secundaria y en la media vocacional, que se ven reflejadas en los niveles superiores; identificándose, también, problemas de calidad en los procesos educativos.

Al 2009, la tasa bruta de escolaridad de la subregión, en los niveles de secundaria, era del 70,24%, y de media, del 41,5%, muy por debajo del promedio departamental, 92 y 62% respectivamente. La tasa bruta de escolaridad en el nivel superior era del 11,3%, considerándose muy baja, comparada con la del Oriente, la más alta a nivel subregional, exceptuando al Valle de Aburrá.

Además de lo anterior, la situación crítica del sector se manifiesta en los altos índices de deserción escolar (preescolar, primaria, secundaria y media), que son del 5%, y de analfabetismo, del 12,3%, frente a los registrados en el departamento, de 3 y 5,1% respectivamente (Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia, 2009).

Una breve síntesis de las problemáticas identificadas, en cuanto a la garantía del derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes, acerca de la asequibilidad, la accesibilidad, la adaptabilidad y la aceptabilidad en la subregión del Bajo Cauca antioqueño, completan el panorama (Corporación Región y Gobernación de Antioquia, 2013: 7).

- *Asequibilidad.* Por falta de *cupos escolares*, el sistema educativo local no garantiza la educación a niños, niñas y adolescentes que viven en zonas rurales lejanas; aunque en menor medida, esta situación también se presenta en la zona urbana.

Respecto a la infraestructura, el 82% de los establecimientos educativos de los municipios del Bajo Cauca está en mal estado, mientras la dotación del mobiliario escolar es insuficiente y los ambientes pedagógicos complementarios, como laboratorios, bibliotecas, salas de sistemas y auditorios son insuficientes o inexistentes. Además, se requiere legalizar los predios en lo que se encuentran muchos centros educativos.

Por otro lado, la planta de cargos docentes y el personal de apoyo administrativo son insuficientes para atender a la población escolar de los establecimientos educativos de los municipios. De igual forma, existe una debilidad en las estrategias de formación y actualización de los y las docentes, que aseguren la pertinencia y la calidad de la enseñanza de sus áreas.

Por último, no hay suficiente inversión en educación desde los entes territoriales. El promedio general en la subregión no supera el 4,5% de inversión de recursos propios. El 90% de los estudiantes que culminan su formación básica y secundaria no ingresan a estudios técnicos o superiores, lo que demuestra una débil política educativa en la subregión.

- *Accesibilidad.* El sistema educativo del Bajo Cauca no asegura la gratuidad en la educación, lo que señala la necesidad de avanzar en la dotación de equipos escolares para los niños y las niñas escolarizados; asegurar el transporte escolar para quienes lo requieren, sobre todo en las zonas rurales, y mejorar la prestación del servicio de restaurante.

17

Acerca del tema de los restaurantes escolares, en promedio, el 70% presenta fallas estructurales y deficiencia en la dotación; algunos no cuentan con infraestructura para separar la cocina y el comedor, otros carecen de agua potable, y muchos no han recibido la dotación requerida. Se necesita revisar la contratación alimentaria, ya que estas no cumplen el balance nutricional, que debería tener en cuenta las características de los niños, las niñas y adolescentes. Se debe ampliar la cobertura para que no se limite solo a los estudiantes de la primaria. Igualmente, asumir el pago de las personas encargadas de la preparación de los alimentos desde el Gobierno departamental, para que aquel no se traslade a las familias.

- *Adaptabilidad.* El sistema educativo del Bajo Cauca no cuenta con una política de inclusión pertinente para atender a los estudiantes con necesidades especiales de aprendizaje, lo que ha generado un alto porcentaje de deserción escolar. Esto último se debe a realidades como: aulas de apoyo insuficientes, carencia de profesionales capacitados, falta de material pedagógico y didáctico. Asimismo, se presenta el alto índice de deserción escolar, debido a factores sociales como el desempleo, la pobreza y el conflicto armado. El trabajo infantil impide que muchos niños y niñas de la subregión ingresen a la educación regular.

- *Aceptabilidad.* La *escuela nueva* es el modelo educativo predominante en lo rural, pero en los centros educativos rurales no se cuenta con una infraestructura adecuada, como el material de enseñanza requerido y docentes preparados y actualizados para implementar el modelo, lo que desemboca en un bajo nivel de desempeño de los establecimientos educativos en las pruebas de Estado y en altos índices de reprobación y deserción escolar.

## Retos de la educación y práctica pedagógica en la construcción de nuevos liderazgos

Ubicada la situación socioambiental y económica, y las problemáticas identificadas en cuanto a la garantía del derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes, comprendí lo que me quiso decir el colega una vez llegué al aeropuerto de Cauca: “Coma lo que quiera, pero eso sí, no vaya a comer pescado ni a tomar agua”.

En primera instancia, me atreveré responder que uno de los grandes retos de la educación y de la práctica pedagógica es la transformación de

los estereotipos que tienen sus habitantes sobre la subregión. Es claro que el panorama presentado no es el más alentador; sin embargo, es responsabilidad del sistema educativo entrar en un diálogo pedagógico con los otros sistemas: el económico, el político y el cultural, para, de esta manera, construir un futuro libre de estereotipos negativos, con información suficiente que permita abrir, desde la acción pedagógica<sup>3</sup> y científica, un panorama más amplio y positivo para las nuevas generaciones.

A pesar de los innumerables procesos formativos que existen en temas referidos a los derechos fundamentales y colectivos, y pese a la incalculable y rica producción que existe al respecto, son escasas las experiencias sistematizadas del Bajo Cauca que nos muestren los alcances que aquellos han tenido, y es debido a esta ausencia por lo que es urgente, desde la práctica pedagógica, conocerlas y trasladarlas a contextos como el que nos describe la frase.

Para ello se requiere impulsar nuevos referentes de liderazgos, apoyados en el ámbito de la memoria, los derechos fundamentales y colectivos, los cuales deben buscarse en las prácticas pedagógicas de los maestros y las maestras, jóvenes, niños y niñas, adultos y comunidad en general, y materializarlos en el currículo,<sup>4</sup> en los proyectos educativos institucionales (PEI), en los proyectos ambientales escolares (Praes), en los Proyectos ciudadanos de educación ambiental (Proceda), y en múltiples experiencias aún no visibles.

Esto supone, además, entender la democracia en la construcción de sujetos políticos. Por tanto, implica revisar las formas de participación y cómo se ha ido desarrollando en la subregión la necesidad de abrir las dinámicas del poder a las decisiones colectivas que entrañan responsabilidad social. Ello obliga, asimismo, a entender que para conciliar la participación con el desarrollo de la democracia, es menester observar las maneras en que el Estado local se ha constituido y ha evolucionado en el territorio, lo que requiere pasar por su reorganización y modos de planeación que habiliten un proyecto de futuro de acuerdo con las necesidades del ordenamiento territorial. Esto, igualmente, necesita observar las perspectivas del desarrollo; por tanto, no basta con darle solo un vistazo a la construcción del sujeto social y político, sino también atender a los razonamientos

<sup>3</sup> Acción educativa ejercida por los maestros y las maestras dentro y fuera del aula, que pueden tener por interlocutores a los estudiantes y a la comunidad.

<sup>4</sup> Son los criterios que orientan la actividad educativa y que no se reducen únicamente a contenidos académicos, sino que abarcan la relación de la educación con la sociedad en todos sus campos: el político, el económico y el cultural.

de las formas del desarrollo integral, sostenible y diverso, pasando entonces por la perspectiva del desarrollo local.

En lo que compete a la universidad, las siguientes preguntas son relevantes para el desarrollo de programas educativos que apunten a la construcción de nuevos liderazgos: ¿de qué modo se están articulando las prácticas locales de desarrollo con las prácticas investigativas y de extensión que impulsa la universidad en la subregión? ¿Cómo las prácticas de docencia, los proyectos de grado de pregrado y las propuestas de investigación de maestría (extensión e investigación) se articulan y aportan a las potencialidades de la subregión? ¿Cómo, desde los programas de educación, son articulados los planes de desarrollo y planes educativos de los municipios y de la subregión?

Lo que estas preguntas plantean es la idea de *transacción de sentido y realización de la experiencia*<sup>5</sup> desde la práctica pedagógica, lo que permite interrogar, de manera permanente, el lugar del sujeto en el contexto, bajo la perspectiva de la formación en ciudadanía. Esto implica preguntarse por cuál ha sido el papel de la universidad en el desarrollo económico, político y cultural de la subregión.

20

En segunda instancia, ¿qué es lo que hay en juego cuando un colega profesor universitario lo recibe a uno con una advertencia como la ya enunciada? Lo primero, reconocer al sujeto desde la situación de homogenización cultural en la que se encuentra, en la que hacen presencia imaginarios que se han construido a lo largo de la historia del territorio; y lo segundo, reconocer la existencia de fenómenos sobre el contexto que lo constituye, como el caso del Bajo Cauca, específicamente los problemas asociados a la educación.

En este sentido, buscar opciones para desarrollar habilidades de liderazgo para los sujetos, apelar a la memoria y a la acción, es el hecho esencial del cual conviene partir. Memoria y acción implican, ante todo, una experiencia de construcción interior. De este modo, la práctica pedagógica en la construcción de nuevos liderazgos incluye el desarrollo de una pedagogía que trabaja con base en preguntas y necesidades concretas de los sujetos, desde la interacción oral, desde la conversación que retroalimenta, que se preocupa por la experiencia y la vivencia del sujeto. Sobre esta base se plantean los componentes teórico-pedagógicos que estructuran la construcción de nuevos liderazgos en el contexto.

---

<sup>5</sup> Experiencia de construcción interior, en el sentido que existen distintas formas de leer el mundo y distintas maneras de producirlo.

El primer componente es el *sujeto* que la pedagogía crítica establece: en la medida en que procura llevarlo más allá del mundo que ya conoce, un sujeto crítico que hace preguntas a su contexto, tomando vital importancia la curiosidad, en tanto que es a partir de allí que confronta sus saberes previos y se moviliza. Esto es posible cuando ha escogido estar allí guiado por su interés y por el gusto de conocer sus problemas. En este sentido, existe la posibilidad de participar y construir espacios más democráticos y participativos, cuestionando la realidad inmediata y ampliándola para potenciar las preguntas, volviéndolas más críticas y cada vez más coherentes en relación con el contexto. Esta opción pedagógica elegida se sitúa en medio de las representaciones simbólicas del sujeto, planteando cuestiones acerca de qué significa y cómo se incorporan los derechos y la memoria en la vida cotidiana del sujeto.

Desde la pregunta por la vida cotidiana aparece el segundo presupuesto teórico-pedagógico que estructura la construcción de nuevos liderazgos y hace referencia a algunos de los postulados del enfoque socioconstructivista de Lev Vigotsky (1979). Este componente se encuentra inserto en una metodología activa y participativa, esto es, de inclusión, la cual procura que el sujeto desarrolle las habilidades específicas para pensar en forma autónoma. Esto se expresa en dos aspectos: 1) en el diseño y la construcción de una iniciativa, individual o colectiva, que propicie la participación activa, crítica, reflexiva y propositiva con otros miembros de la comunidad; y 2) en la interacción de los sujetos, específicamente en la construcción de relaciones de comunicación horizontales que: lleven al sujeto a ser un facilitador-orientador en la elaboración de iniciativas, busquen el desarrollo de capacidades críticas que partan de una comunicación reflexiva, y propicien la confrontación permanente con otras posturas, con el fin de lograr la estructuración de una posición argumentada y autónoma ante los problemas que enfrenta la comunidad.

21

En la base de esta elección se encuentra la búsqueda de procesos formativos que remuevan la mirada y los estereotipos negativos de sí mismos y sus consecuencias en el desarrollo de las potencialidades de los numerosos grupos sociales y culturales que pueblan el Bajo Cauca antioqueño. Desde esta exploración, el sujeto aprende a relacionar, interpretar, comprender y de construir los imaginarios que existen acerca de y en la realidad, con la pretensión, a su vez, de generar otras formas de ser y de actuar en clave de derechos. Es esta una aproximación cualitativa que, al igual que los otros dos presupuestos enunciados, trasciende la mirada pasiva del sujeto.

De lo anterior se desprende que la persona construye sus esquemas en relación con el entorno, tratando de responder a preguntas relativas a las problemáticas del contexto. Se trata, entonces, de una transformación que tiende a dejar atrás posiciones pasivas que han sido culturalmente producidas desde discursos y creencias transmitidas de generación en generación de manera hegemónica. De este modo, en el componente memoria-acción se da paso a diversas formas de comprender y de percibir las diferentes dimensiones e incidencias de la realidad (Castorina, 1996), explorándola y descubriéndola, permitiendo otras miradas o perspectivas a los problemas presentes, cultivando la complejidad desde la lógica de los argumentos y el razonamiento creativo. De igual manera, se da preponderancia a la cultura como un lugar donde las identidades y el poder transforman y conciertan continuamente.

Por último, esta propuesta se fundamenta desde algunos de los postulados de la pedagogía crítica, en la medida en que se sitúa en medio de las representaciones simbólicas del sujeto, planteando cuestiones acerca de qué significa y cómo se incorpora la academia en torno a la vida cotidiana de los sujetos que se encuentran en las zonas en donde la universidad hace presencia.

Como ya se dijo, por esta vía se incorpora lo que se ha denominado una *política de la diferencia*, en el sentido de que existen distintas formas de leer el mundo y diferentes modos de producirlo (Giroux, 1997). Por ejemplo, tratar a todos los pobladores de Antioquia de la misma manera, es ignorar las experiencias vividas que les constituyen, dejando por fuera la historia y el aprendizaje de contexto. En otras palabras, desde esta propuesta, lo que entendemos por *liderazgo* está mediado por un realismo histórico y moldeado por factores sociales, políticos, culturales, económicos, éticos y de género, recordándonos que las relaciones humanas son constitutivas del contexto en que se mueven las personas (Guba y Lincoln, 1994).

En este punto me atrevo a decir que el papel de la educación ha sido, hasta ahora, transmitir la cultura y los modos occidentales de vivir la vida social. Esto reafirma la idea de que la educación es una práctica no neutra, en la medida en que se convierte en un “plan” de intenciones consciente y no consciente, que busca instituir en el sujeto los patrones de la sociedad. Lo que está en juego es la relación entre la universidad y la región, y en ese sentido le compete a la universidad, y en especial a la Facultad de Educación, desde los programas que ofrece a las diferentes subregiones de Antioquia, preguntarse por la articulación con las comunidades regionales. Esto le exige una transformación significativa del discurso y sus prácticas pedagógicas que hoy existen en torno a la extensión, la investigación y la docencia universitarias.

Se requiere, entonces, de una sinergia diferente, que articule los programas educativos que desarrolla la universidad con la extensión y la investigación, planteando la reflexión sobre la relación entre *desarrollo y educación*, que posibilite la comprensión y la transformación de los escenarios rurales por parte de las comunidades, y deje de ser un discurso y una práctica descontextualizada, para convertirse en una actividad crítica y reflexiva. En este entendido, todo programa de la universidad —pregrado o posgrado— que se desarrolle en la subregión, debe contener una estrategia de extensión, que sea dinamizadora y potencializadora de creación de espacios de participación y reflexión que repercutan en el mejoramiento de los contextos rurales.

Para terminar, estructurar una propuesta que asuma la construcción de nuevos liderazgos es una búsqueda que trata de plasmar la multiplicidad de sueños e intereses acerca de un mundo mejor, de prácticas que ayudan a crearlo, mediante la escucha de los demás, la voz de los otros, sintiéndose implicados con la imaginación, el deseo, la historia, la memoria y la experiencia, lo que provee recursos a través de los cuales las personas aprenden a pensar acerca de sí mismas y a relacionarse con los demás y con el mundo que les rodea, en lugar de simplemente esperar a que se les diga qué es lo que deben hacer, como sí le ocurrió a mi colega, que nunca supe dónde aprendió dicha frase y que probablemente nunca tomó agua ni comió un succulento pescado al lado del majestuoso río Cauca, como sí lo hice yo.

## Referencias bibliográfica

- Castorina, J. A. (1996). “El debate Piaget-Vigotsky: la búsqueda de un criterio para su evaluación”. En: J. A. Castorina *et al. Piaget-Vigotsky: Contribuciones para replantear el debate* (pp. 9-44). Buenos Aires: Paidós.
- Corporación Región y Gobernación de Antioquia (2013). “Seminario subregional de educación en emergencias”, Universidad de Antioquia, sede del Bajo Cauca.
- Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia (2009), “Anuario Estadístico de Antioquia, 2009. Proyecciones al 2010”, Medellín, Corporación Región.
- Giroux, H. (1997). *Cruzando límites: trabajadores culturales y políticas educativas*. Barcelona: Paidós.
- Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico —IDEP— (2006), “Memoria, educación y ciudad”, *Educación y Ciudad*, (10).
- Negrete Montes, R. (2013). “Derechos, minería y conflictos. Aspectos normativos”. En: Jorge Garay Salamanca, dir., *Minería en Colombia. Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Bogotá: Contraloría General de la República.
- Sánchez M., O. (2006), “Memoria educativa y pedagógica en tiempos de globalización”, *Educación y ciudad*, (10), 87-100.
- Universidad de Antioquia (2011). “Plan de Desarrollo de la Universidad de Antioquia - Seccional Bajo Cauca, 2011-2014”.
- Vigotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

## En los zapatos de un minero<sup>1</sup>

Manuel Francisco Rangel Rojas

Docente de la Institución Educativa Escuela Normal Superior del Bajo Cauca, especialista en Cultura Política: Pedagogía de los Derechos Humanos, especialista en Pedagogía de la Recreación Ecológica, y especialista en Gestión Ambiental. Maestro de calidad 2012 premio Antioquia la Más Educada.

### Un breve recorrido histórico

El tema que tratamos a continuación se centra en la explotación del metal precioso más famoso en la historia de la humanidad, el oro, por el cual se han levantado y derrumbado imperios, se ha masacrado a comunidades enteras y la virginidad de la madre tierra se ha violado y se sigue violando en pro de conseguir unos cuantos gramos de este metal. Dicen los especialistas en el tema que existe mucho más oro enterrado que todo el que se ha sacado hasta la época actual.

El oro presenta ciertas propiedades químicas y físicas que lo hacen ser uno de los metales menos activos. Puede formar aleaciones fácilmente con otros metales, como la plata y el cobre. Esa poca reactividad permite, inclusive, que esté permanentemente expuesto a las condiciones del aire y no se oxide ni se queme. Así mismo, no reacciona al contacto con ácidos como el clorhídrico, nítrico o sulfúrico, corrosivos por naturaleza; solo lo hace con aquellos formados por el telurio y el selenio.

Ilustrados en torno a algunas propiedades que presenta este metal, a continuación este escrito nos permite conocer algunos aspectos históricos relacionados con la explotación aurífera, dilucidando, así, de dónde surgió el interés del ser humano por este metal precioso; abordamos lo referente a la problemática actual, vinculada con la llamada *minería ilegal* y qué tan ilegal es; analizamos el papel de la escuela frente a esta actividad y, por último, esbozamos algunos aspectos específicos del oficio de la minería, con el firme propósito de colocarnos en los zapatos de los mineros,

---

<sup>1</sup> Agradecimientos especiales a todas aquellas personas, mineros y empleados de minas, que contribuyeron anónimamente, suministrando la información mediante entrevistas realizadas durante el proceso de recolección de la información con la cual se construyó parte importante de este artículo.

visión poco conocida, ya que los estudios y aportes realizados en el tema se centran únicamente en el impacto de esta actividad en su contexto. No se trata de atacar o defender a nadie, pero sí de dar a conocer un ángulo diferente de la minería aurífera.

Con la llegada de los españoles durante la época de la Conquista, pudo más la avaricia que el deseo de arribar a una tierra nueva con el fin de trabajar en forma mancomunada con quienes la habitaban. Así, los indígenas fueron masacrados para adquirir el metal que históricamente solo era utilizado por ellos como ofrendas a sus dioses. Irónicamente, otros productos, como la sal, eran empleados con fines comerciales; el oro solo hacia parte de sus rituales religiosos. Al finalizar el siglo XVI, muchos conquistadores regresaron a España con sus galeones cargados de rocas cuyos destellos reflejaban sangre y dolor; luego de esta etapa, quienes se quedaron, recogían pepitas de oro de las orillas de los ríos señalados por los indígenas diezmados y sometidos que sobrevivieron. Para la época, se adaptó al territorio la legislación minera existente en España. Este acto puede considerarse como el inicio de la minería en Colombia.

Esta dinámica prevaleció durante tres siglos, tiempo en el cual la mayoría de las minas tenían títulos de propiedad a nombre del rey de España y las minas particulares debían pagar el 20% de su producido a la corona virreinal. A ese impuesto se le conoció como *el quinto real*.

Las actividades mineras contribuyeron a diezmar la población indígena, por la mortalidad que ocasionaron, generando así la necesidad de traer mano de obra africana para remplazar a los indígenas muertos. Estos grupos eran llevados directamente a zonas con alto potencial en la consecución de oro, específicamente Antioquia, alto Cauca, valle del Patía y Chocó.

Hacia 1825, el Gobierno colombiano trajo ingenieros de minas de origen inglés y alemán, quienes con su conocimiento contribuyeron a la modernización de la minas de aluvial y socavón. De esta manera se comienza a crear una cultura generalizada relacionada con la obtención del oro, y la economía creciente funda sus cimientos en él.

El breve recorrido histórico realizado hasta esta parte nos brinda un panorama de cómo, desde los tiempos de la Colonia, se origina la minería del oro y cómo esta actividad adquirió su beligerancia en la Gran Colombia, hasta llegar a la época actual. Así mismo, sirve de preámbulo para ascender al segundo peldaño de la intrincada escalera que escalamos, con el fin, poco a poco, de calzarnos los zapatos de un minero.

## La legalización de la minería

El segundo peldaño involucra el tránsito por un pasadizo escabroso, que ha generado escenarios un poco incomprensibles.

Mire —me dijo un minero entrevistado— me ponen a sacar una cantidad de papeles para legalizarme. Voy a La Alpujarra a solicitar un título minero y me dicen que ya todo está vendido y que no hay tierras donde buscar oro y, entonces, ¿cuál es la vaina? (Entrevista a minero en Cauca, durante el proceso de indagación realizado para recolectar la información necesaria para organizar el presente artículo; pidió no revelar su nombre; realizada por Manuel Francisco Rangel, Cauca, Antioquia, 18 de junio de 2014).

María Teresa Ronderos, asesora editorial de *Semana* para el Centro de Investigación Periodística (Ciper), realizó la investigación denominada “La fiebre minera se apoderó de Colombia”, en la cual se expone la problemática de la “ilegalidad” de la minería y, así mismo, se dan a conocer los orígenes de esta.

Afirma Ronderos (2011) que los altos precios del carbón y del oro a nivel mundial en los últimos tiempos, trajo consigo el interés de muchas multinacionales para iniciar procesos de explotación en Colombia, a sabiendas, previa y lógicamente, del gran potencial que de estos dos materiales se tiene en el país. En este sentido, la inversión extranjera también ha dado un salto, llegando a los US\$11.900 millones para el último quinquenio. Se estima que las exportaciones alcanzarán los US\$54 mil millones en 2021, según la investigación realizada.

Este *boom* minero, expone Ronderos, llevó al gobierno del entonces presidente Álvaro Uribe Vélez a otorgar casi 9 mil títulos sin respetar parques nacionales ni reservas indígenas. El crimen organizado también encontró allí una vía para repatriar sus utilidades de la droga y lavar dinero.

Con la puesta en marcha de la llamada “Seguridad democrática”, programa de Uribe Vélez, la seguridad en el país mejoró, disminuyendo así considerablemente, entre otras cosas, el secuestro. Con este nuevo escenario, más seguridad y mejores precios, las multinacionales redescubrieron a Colombia y se produjeron avalanchas de solicitudes de concesiones mineras legales, realizadas por multinacionales interesadas en la explotación, las cuales, citando a la investigadora de referencia, generaron situaciones como las siguientes:

Aprovechando además una legislación flexible que se había aprobado en 2001, particulares y empresas pidieron títulos para 20 mil concesiones de exploración y explotación de minas —un título sirve para las dos— que cubren 22 millones de hectáreas de los 114 millones que tiene el país. Y el gobierno anterior les otorgó casi 9.000 títulos, sin respetar páramos (el ecosistema de alturas que produce gran parte del agua colombiana), ni parques nacionales, ni resguardos indígenas, ni territorios colectivos afrodescendientes. [...].

A la fecha, el Registro Minero Nacional reporta que 1717 empresas tienen títulos vigentes de concesiones para explorar o explotar minas. Y los particulares tienen unos 7.200 títulos más. Están buscando plata, platino, molibdeno, níquel, zinc, además de los minerales que abastecen la construcción, como las calizas, arenas y arcillas (Ronderos, 2011).

Lo anterior le da respuesta a uno de los mineros entrevistados: caballero, no se otorgan títulos, porque ya no hay tierra donde hacer minería.

Pero ¿dónde ubicar tanta gente en una sola cama? En el gobierno de Juan Manuel Santos, que heredó todo lo expuesto anteriormente con relación a las concesiones mineras del gobierno Uribe, se denunció la superposición de títulos mineros, es decir, las mismas zonas fueron otorgadas en concesión más de una vez y eso incluyó paramos y parques nacionales. A ello se suman las irregularidades en el otorgamiento de muchos de estos títulos e ignorar a las comunidades mineras indígenas y afro, desconociendo sus derechos e irrespetando sus territorios.

En consecuencia, quienes quieren legalizarse no podrán hacerlo mientras estén vigentes las concesiones otorgadas en los años anteriores.

## La escuela frente a las actividades mineras

Otro de los aspectos importantes que nos atañe en el presente escrito, toma como punto de referencia a la escuela frente a las actividades mineras. En este sentido, hay varios aspectos significativos que se pueden mencionar. Uno de ellos se refiere a la escuela como entidad social y su responsabilidad en educar a los individuos en temas tan valiosos como los relacionados con el uso del patrimonio natural. En tal sentido, la Ley General de Educación (Ley 115 del 8 de febrero de 1994) orienta la formulación obligatoria de los proyectos ambientales escolares (PRAE) como una estrategia que transversaliza el saber, integra conocimientos, permite leer el contexto de manera sistémica, y posibilita, a la vez, la compren-

sión de las realidades del contexto, para así reflexionar sobre los problemas de índole social, cultural y natural, o sus interacciones.

La escuela, en la mayoría del territorio nacional, ha sido indiferente ante los problemas sociales, políticos, económicos, naturales y culturales que genera la minería y, en buena parte, ello se ha debido a lo desdibujada que se tiene la concepción del ambiente y para qué son los PRAE. Cuando el escenario ha sido diferente, y la escuela les ha puesto el pecho a tales situaciones, sus acciones no tienen eco, se vuelve una golondrina tratando de hacer llegar un verano inexistente en las turbias aguas de las quebradas que reciben los desechos contaminantes de la actividad minera. En este contexto, es importante aclarar que la escuela está para educar y no para solucionar los problemas ocasionados por la minería, es decir, el docente no debe sacar a sus estudiantes para recoger el mercurio de las quebradas o los ríos. Por lo tanto, se requieren articulaciones fuertes entre diferentes entes, que posibiliten gestar y concretar acciones para educar al pequeño minero; pero ¿quién educa a las grandes multinacionales?

## Las cuentas claras

Dejando claros los puntos iniciales de este recorrido misceláneo de la minería, llegó el momento de ponernos en los zapatos del minero, para lo cual se entrevistaron varios mineros que viven en Caucasia y ejercen su actividad en otros lugares del departamento de Antioquia, y quienes solicitaron reserva en cuanto a sus nombres. Las entrevistas fueron realizadas durante los meses de junio y julio de 2014 por Manuel Francisco Rangel. En este contexto, tocamos el tema económico, que se convierte en el eje central de esta actividad. Así las cosas, si usted decide embarcarse en esta empresa, en la tabla 1 le muestro las opciones para montar un entable minero.

<b>Tabla 1</b> Costo del monte de un entable minero pequeño (2 retros), con retroexcavadora			
<i>Maquinaria/materiales/mano de obra</i>		<i>Costo (\$)*</i>	
Motor grande para lavar		25.000.000	
Motor pequeño para achique (desaljar agua del sitio de extracción del oro)		12.000.000	
1 clasificador de oro		8.000.000	
2 retroexcavadoras	Nuevas	500.000.000	
	De segunda	250.000.000 c/u	500.000.000
Combustible, mercado o víveres, y otros – Primer corte (una semana)		50.000.000	
Cama baja para transporte de maquinaria		2.000.000	
Sobornos, vacunas	Para entrar las máquinas	2 a 3 millones	
	Mensualidad	10.000.000	
2 chorreros (manipulan mangueras con agua a presión)		800.000 × 2	1.600.000 mensual
2 achicadores (eliminan el exceso de agua del sitio de extracción del oro, la mina)		800.000 × 2	1.600.000 mensual
2 ayudantes para cada maquina		800.000 × 4	3.200.000 mensual
2 operadores para cada máquina		2.000.000 × 4	8.000.000 mensual

<b>Tabla 1</b> Costo del monte de un entable minero pequeño (2 retros), con retroexcavadora		
2 jefes de turno (1 día – 1 noche)	2.000.000 × 2	4.000.000 mensual
1 administrador	3% del producido, aproximadamente 5.000.000	
Alquiler de la tierra	6.000.000 por semana	
Colero (lavado de los propios trabajadores)	Entre 100.000 y 200.000 por semana	
Plan de impacto ambiental	1.000.000	
Enfermera	1.000.000	
Reforestación	5.000.000	
Mercado quincenal	1.500.000	
<i>Guisa</i> o cocinera	8.000.000 mensual	
Ayudante de cocina y lavada de ropa	800.000 mensual	
* Estos valores pueden cambiar		

Ahora bien, si su presupuesto no le da para montar un entable minero como el descrito en la tabla 1, entonces organice uno más pequeño con las llamadas *dragas* (véase tabla 2).

<b>Tabla 2</b> Costo del monto del entable minero pequeño con motores (2) – Dragas.	
<i>Maquinaria/materiales/mano de obra</i>	<i>Costo (\$)*</i>
2 motores diésel	280.000
2 mangueras de presión × 3 m	240.000
1 manguera de 0,1524 m, de chupar	1.300.000
1 boquilla	70.000.
1 chasis metálico	700.000
11 canecas para armar la balsa; sobre esta se colocan los motores y estos flotan sobre el agua	550.000
2 cajones	600.000
1 casilla	550.000
1 inyector	160.000
1 traje para buceo (para frío)	850.000
1 careta	70.000
2 placas de 3 m	220.000
5 m de tela brasilera	500.000
2 libras de azogue	300.000
1 compresor de aire	120.000
Manguera para el aire del buzo	20.000
Pipeta para regular el aire del buzo	18.000

<b>Tabla 2</b> Costo del monto del entable minero pequeño con motores (2) – Dragas.	
1 motorista	300.000 semanal
2 buzos que se turnan para realizar su labor	600.000 semanal
Combustible semanal	450.000
Arriendo de tierra	15% del producido semanal
Viveres semanal	200.000
Vacunas	250.000 semanal
* Estos valores pueden cambiar	

En minas que funcionan como la descrita inicialmente, se generan unas dinámicas socioeconómicas que terminan constituyéndose en culturas de estos lugares. Así, por ejemplo, las prestaciones sociales de los empleados de la mina son asumidas en su totalidad por el dueño de esta. Para ello, los servicios médicos son solicitados a médicos particulares y los medicamentos se compran por aparte. Como no son una empresa legal, no pueden afiliar a sus empleados a una entidad prestadora de salud (EPS). Obligatoriamente, a los trabajadores se les deben dar 4 días de permiso y a quienes reemplazan se les debe pagar el día doble. Los barequeros tradicionales pagan a los mototaxistas \$20.000 por un viaje de ida y vuelta; una bolsa de hielo en la mina vale \$3.000, un *bolis* vale \$1.000. Si a la mina no le está yendo bien, el dueño debe garantizar el pago de todos sus empleados mientras la situación mejora, así sea que estos pasen los días metidos en una hamaca. Una trabajadora sexual, si el dueño de la mina lo permite, cobra \$30.000 por 10 minutos de placer.

Otro aspecto importante son las familias que están detrás de esta actividad. De seguro derrocharán y nadarán en la abundancia si el negocio funciona bien. Los hijos y las hijas de los mineros irán a los mejores colegios y universidades; el regalo del padre para su hija el día de su cumpleaños será un carro último modelo. Pero si las cosas no salen, habrá que venderlo a los pocos meses, para cumplir con los compromisos adquiridos. Más drástico aún: si las autoridades les queman las maquinarias,

como lo ordena el Gobierno, sucede que muchas veces estas son sacadas a crédito, y entonces habrá que vender todas las propiedades para saldar las deudas adquiridas. De la riqueza se pasará a la pobreza en cuestión de días.

Algunos empleados de minas, entrevistados en Caucasia, durante el proceso de recolección de la información, manifiestan que los mineros no quieren legalizarse para no pagar las prestaciones sociales. Pero lo cierto es que con las condiciones actuales descritas, ningún minero podrá legalizarse y constituirse como empresa, para así reglamentarse en todos los sentidos y de este modo poder asumir las responsabilidades que adquiere al practicar la minería legal. Al no legalizarse, tampoco el Gobierno podrá exigirles nada en tal sentido.

Como vemos, calzarse los zapatos de un minero no es nada fácil y el panorama para ellos no es prometedor, si se tiene en cuenta la situación descrita, relacionada con las concesiones mineras dadas en el país. De esta forma, seguirán siendo perseguidos y sus entables serán quemados sin considerar el esfuerzo y el sacrificio que hacen para conseguir lo necesario.

34 Por otra parte, está la necesidad de encontrar el equilibrio entre las actividades mineras y el impacto generado en el contexto circundante.

Tan antigua la minería, tan vigente, y mientras los destellos del sol sepultado sigan brillando, el ser humano hará lo necesario para atraparlo en sus manos, embelesándose con su brillo, sintiéndose rey, embriagándose en la avaricia o cegándose sin querer ver, o al adueñarse de las piedra amarillentas con los pies en el suelo, podrá diferenciar de lo análogo de su color excremental para, así, propender por tener una mejor calidad de vida que, a su vez, le permita contribuir a la construcción de una mejor sociedad.

## Referencias bibliográficas

Colombia, Congreso dela República (1994). Ley 115 del 8 de febrero, por el cual se expide la Ley General de Educación. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22>

Ronderos, M. T. (2011), “La fiebre minera se apoderó de Colombia”, *Semana*, 6 de sep. Recuperado de :<http://www.semana.com/nacion/articulo/la-fiebre-minera-apodero-colombia/246055-3>

# Un sistema complejo para estructurar situaciones problema en el sector minero<sup>1</sup>

Orlando Mesa Betancur

Asesor metodológico, Grupo de Investigación ÍGNEA

## Introducción

En este texto se describe una metodología que será usada por el Grupo de Investigación ÍGNEA, de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, para estructurar y actuar sobre las situaciones problema detectadas mediante el proceso investigativo que viene realizando el grupo desde su creación. El propósito es integrar una gran cantidad de problemas dentro de una estrategia que evite la dispersión y el aislamiento en el tratamiento de cada uno de ellos.

La ruta metodológica, basada en la noción de *sistema complejo*,<sup>2</sup> se desarrolla sobre unos espacios<sup>3</sup> a los que se les asocian fases para ordenar las informaciones, implementar las acciones y evaluar los procesos y los resultados: en la fase 1 se delimita cada problema complejo seleccionado para el proyecto específico. Las fases restantes (de 2 a 7) contendrán, para cada problema complejo, los contenidos temáticos nombrados en cada una de ellas, según los conocimientos que poseemos sobre cada tema. Además, cada problema complejo específico se organizará con los problemas particulares que definen su significado y sentido.

Un ejemplo de problema específico en el sector minero es el de la *minería informal*, con el que están asociados problemas particulares como: los procedimientos para extraer los minerales (oro, carbón, materiales de

construcción, etc.); las relaciones sociales, humanas y culturales de los entornos mineros; las afectaciones al medio ambiente; la salud de los mineros, etc.

La componente metodológica para abordar cada problema es un modelo particular para el concepto *situación problema* que, además de considerar las siete fases generales, agrega otras componentes especiales.

El punto de partida de los problemas que se aborden es el conjunto de toda la información disponible en el Laboratorio de observación. Frente a esta información actuaremos para cualificar e implementar los proyectos.

## Objetivos de la metodología

El modelo mediador que proponemos para abordar problemas detectados en el sector minero da prioridad a los elementos que consideramos más representativos en la elaboración de cada proyecto que asumamos en el Grupo de Investigación Ígnea. Con anterioridad a los proyectos que se diseñen, se fijarán los criterios, la normatividad, la necesidad y los requerimientos exigidos para detectar los problemas.

Usamos la metodología propuesta, en primer lugar, para *identificar*, clasificar y ordenar los temas, tanto desde las fuentes de información directas como indirectas; en segundo lugar, para *implementar* las propuestas de intervención (capacitaciones, centros regionales de acción, organizaciones sociales, etc.) en los lugares de la minería y, en tercer lugar, para *evaluar* los procesos y los logros.

La identificación, la implementación y la evaluación actuarán sobre tres estados descriptivos:

1. El estado de partida o iniciación del proyecto.
2. El estado de las propuestas o análisis de los procesos.
3. El estado de los logros o contrastación frente a los objetivos.

El *estado de partida* es la descripción de la realidad percibida en cada variable considerada. Por ejemplo, los datos sobre la búsqueda, la obtención y el mercadeo del oro. También interesan los datos de las relaciones (mineros y propietarios de las minas, mineros y familias, mineros y medio ambiente natural, etc.).

<sup>1</sup> Esta propuesta metodológica se ofrece después de un análisis exhaustivo del "Plan de desarrollo del Laboratorio de observación", del Grupo de Investigación ÍGNEA, que dirige el ingeniero y doctor Antonio Romero Hernández en la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede de Medellín.

<sup>2</sup> La expresión *sistema complejo* se usa en este texto con dos intenciones: 1) para caracterizar todo lo escrito; es decir, para reunir en tres grandes conjuntos los elementos nodales, las relaciones entre los elementos y las acciones que se implementen, y 2) para aplicar esta misma categorización a cada uno de los problemas específicos y particulares tratados.

<sup>3</sup> Para que exista un espacio, solo se requiere definir una relación entre objetos cualesquiera.

Esta metodología nos permite incorporar las necesidades e intereses de los actores mineros en los diagnósticos y el planteamiento de problemas, además del saber de los expertos.

El *estado de las propuestas* presenta el desarrollo o evolución de las implementaciones. De esta manera será posible incorporar, a tiempo, las correcciones, las ampliaciones y las modificaciones que la experiencia haga visibles.

El *estado de los logros o productos* es el indicador principal sobre la calidad del proyecto.

Los indicadores fundamentales serán todos los que permitan interpretar los cambios positivos de un estado A hacia un estado B. Este estado es el análisis crítico a las respuestas encontradas mediante los procesos de intervención para reconocerlas, o no, como *respuestas solución*.

Finalmente, se hará uso de los medios y mediadores (clásicos y tecnológicos), según lo permitan los entornos físicos, económicos y socioculturales.

En síntesis, esta metodología se concibe y usa como un organismo vivo que también se cualifica a través de las experimentaciones.

## Justificación

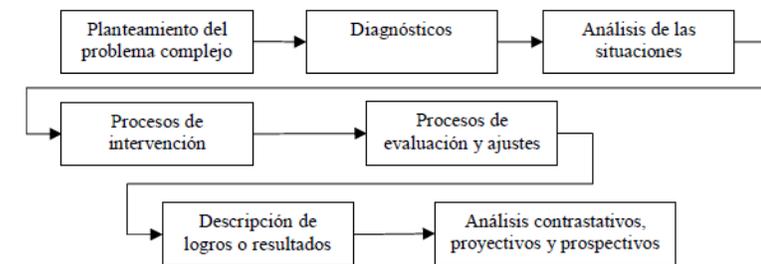
La descripción de los datos (informaciones), recogidos o implicados en los métodos de explotación minera, obliga a una sistematización y estructuración específicas que permita una intervención transparente y eficiente, desde el Estado y las comunidades involucradas o involucrables.

La complejidad de la nube de datos, fundamentalmente por la variabilidad de las relaciones y las acciones, sugiere acoger unas definiciones y aplicaciones conscientes, tanto para describir significados y sentidos, como para ejercitar los procesos cognoscitivos y cognitivos que participan en el análisis y la búsqueda de respuestas para los problemas detectados. Veamos una síntesis de las diferentes bitácoras que usaremos en los análisis, intervenciones y evaluaciones.

## Fases (Bitácora general)

Siete fases delimitan los contextos para transcurrir de lo abstracto (todavía no claro) a lo concreto (comprensión de la teoría y la práctica). El proyecto deberá ser la representación real de este proceso.

En la figura 1 se presentan las siete fases consideradas como fundamentales para la organización metodológica de nuestros proyectos.



**Figura 1** Fases fundamentales para la organización metodológica de los proyectos del Grupo de Investigación ÍGNEA

## Bitácora específica

Cada fase será descrita y organizada utilizando como mediador el concepto de *sistema* (S), entendido como la tripleta A; {R}; {O}, en donde A es un conjunto de elementos, {R} es un conjunto de relaciones y {O} es un conjunto de operaciones (acciones en este caso).

Es claro que la bitácora general origina un gran sistema, en donde sus elementos (fases) están constituidos por varios *subsistemas* específicos, con sus relaciones y acciones particulares. Veamos una síntesis para estos procesos.

## Planteamiento del problema complejo

El problema de la explotación minera (oro) en el Bajo Cauca requiere considerar el conjunto de los *problemas específicos* que permitan sistematizarlo y estructurarlo. Cada problema específico se abordará con una estrategia, integradora y flexible, que no solo facilite la aplicación del proyecto, sino que permita historiarlo críticamente. La estrategia consiste en el uso de un modelo para el concepto de *situación problema* que se resume a continuación.

## Modelo de situación problema

Una *situación problema* es un espacio de interrogantes en donde existen preguntas abiertas, preguntas de respuesta cerrada y preguntas que obligan a la creatividad.

Las *preguntas abiertas* buscan recoger la información disponible en los observadores para hacer explícitos los significados actuales; son aquellas cuyo fin es que las personas o los grupos de personas respondan, libremente, sobre el interrogante. Es el elemento inicial y necesario para plantear las *preguntas de respuesta cerrada*, esto es, las que permiten acceder a la información cultural acumulada o histórica; son aquellas para las que la cultura posee respuestas aceptadas; conforman el aprendizaje cultural. Por su parte, las *preguntas que obligan a la creatividad* tienen una relación fuertemente estructurada con el pensamiento científico e inventivo, que se origina en los procesos cognoscitivos abductivos, es decir, aquellos que construyen hipótesis que deberán ser sometidas a procesos inductivos (experimentales) y deductivos formales o argumentativos en general. En las preguntas que obligan a la creatividad, se debe encontrar un procedimiento para lograr la respuesta (descubrimiento) o inventar una nueva respuesta.

Por otra parte, dados un objeto, una situación o un fenómeno, existen dos actitudes básicas: la *pasiva*, que puede variar entre la aceptación y la indiferencia, y la *activa*, que implica una interacción con el observador y que se manifiesta a través de reacciones emotivas (sorpresa, asombro, satisfacción, rechazo...) o cognoscitivas (interrogantes sobre explicaciones y acciones existentes o hipotéticas).

La interacción de los seres humanos está ligada muy de cerca con la movilización del pensamiento. Cuando una persona se queda en el estado potencial en el que se encuentra y se dedica a aprender, solo a recoger

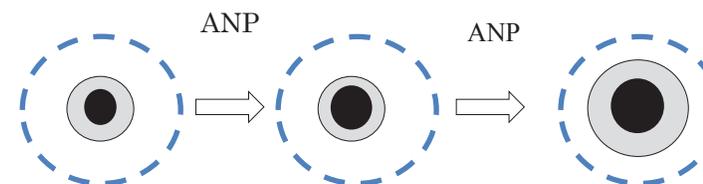
información —como lo hace un ordenador—, nunca podrá transformar realmente su inteligencia.

Los interrogantes que constituyen una *situación problema* se originan frente a objetos, situaciones o fenómenos para los cuales buscamos respuestas que exigen superar un estado de desequilibrio.

En la situación problema convergen tanto los interrogantes para los cuales existen respuestas aceptadas por la cultura, como aquellos para los que es necesario aplicar procesos de intervención que exigen descubrimientos o invenciones.

De lo anterior se desprenden dos posibilidades para el crecimiento cultural:

1. *Aprendizajes no problemáticos*. Esquemáticamente, los aprendizajes no problemáticos (ANP) se limitan a una acumulación de conocimientos con muy poca movilización de la inteligencia (véase figura 2).



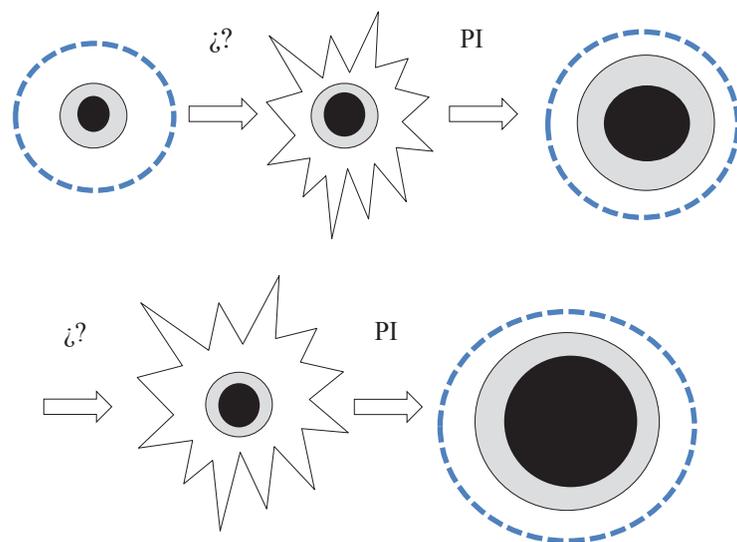
**Figura 2** Representación de los aprendizajes no problemáticos. Los círculos *grises* muestran los cambios acumulativos del pensamiento (mayor cultura). Los círculos *negros* ilustran los cambios de la inteligencia (pocos, debido al carácter no significativo de los procedimientos para buscar las respuestas). Los círculos punteados suponen los estados de equilibrio cognoscitivo (prácticamente constantes).

El esquema que se muestra en la figura 2 es irrelevante, dada la dificultad y la falta de necesidad para competir con un ordenador en cuanto a cantidad de memorización de datos. Tampoco se entiende cómo enseñar a pensar o a resolver problemas. En este caso, se puede aprender (aumentar la cultura) sin un gran esfuerzo cognoscitivo.

2. *Aprendizajes hacia una movilización positiva de la inteligencia.* La metodología de situación problema propone un *estado cognoscitivo cualificado positivamente*. La inteligencia humana se modifica cuando un interrogante le ayuda a superar un estado de desequilibrio, hallando una respuesta mediante un *proceso de intervención (PI)* que lo equilibre nuevamente. Es ahí donde está el detalle, entre las posibilidades de permanecer con un estado potencial básico o avanzar hacia un estado cognoscitivo mejor.

En el PI hay un potencial, para cada individuo o grupo, de autointerrogarse y de apoyarse en las ayudas que le brinda el exterior: teorías, docentes, escuelas y otros recursos (véase figura 3).

42



**Figura 3** Representación de los aprendizajes hacia una movilización positiva de la inteligencia. Los interrogantes (¿?) significan el planteamiento de verdaderos problemas que exigen un proceso de intervención (PI) con movilización de la inteligencia (negro) y el pensamiento (gris).

Para que exista un problema es necesario indagar qué sabe el individuo; estar seguro de que *sí* es un problema, es decir, que no exista una respuesta inmediata, ya que si no hay un esfuerzo el problema no existe, y que sí tenga una respuesta posible, de lo contrario, puede generar frustración y resistencia a retos futuros.

Desde la metodología se considera que *aprender a preguntar* es más importante que cualquier otra cosa; es el potenciador de la movilidad del pensamiento, ya que se cimientan potencialidades futuras. Quienes sólo encuentran respuestas son seres que habitualmente actúan de manera mecánica.

La movilización del pensamiento y la aplicación de situaciones problema requieren de textos y contextos flexibles, apropiables y modificables.

## Escenarios para diseñar situaciones problema

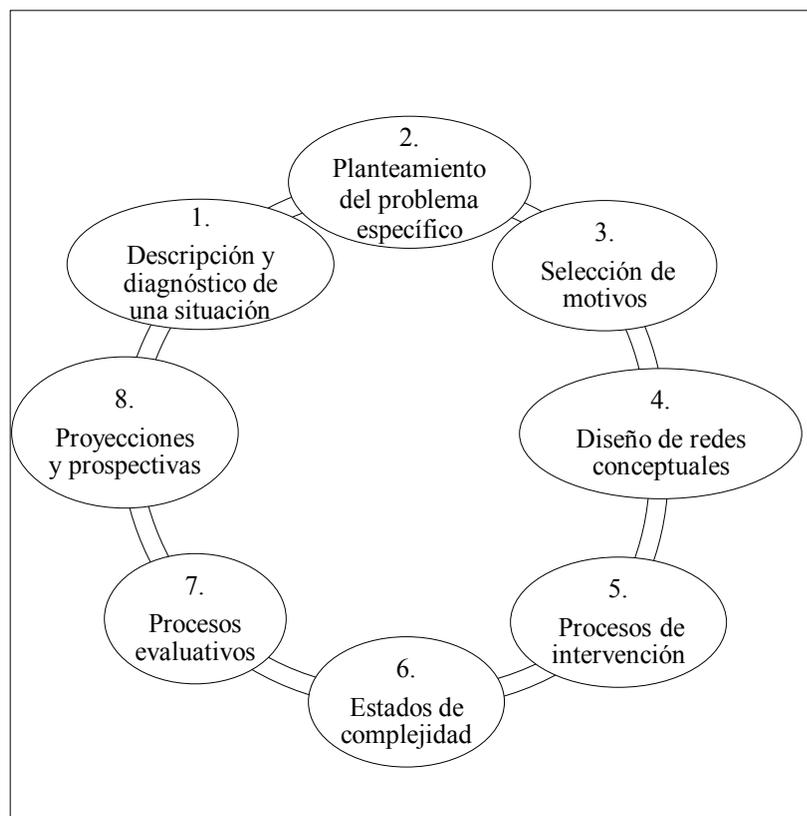
El *establecimiento de categorías* es una estrategia eficaz para clasificar y ordenar (pensamiento lógico) situaciones problema. Aceptamos los siguientes escenarios:

43

1. *Escenarios de los saberes específicos.* Se construyen mediante *redes conceptuales*, para apropiarse de significado y sentido a los temas en consideración.  
Cualquier sector del conocimiento —científico o no— es sistematizable y estructurable de acuerdo con su epistemología o los requerimientos para ser usado. Gracias a los avances tecnológicos podemos dar prioridad a los procesos y los análisis sobre las informaciones.
2. *Escenarios socioculturales.* Contienen las *temáticas* vinculadas con situaciones vitales para las personas y demás especies cohabitantes. Les son propios los problemas ambientales, los educativos, los de salud, los de trabajo, los de vivencia, los de costumbres...
3. *Escenarios imaginarios.* Las perspectivas que originan los sueños y los deseos facilitan la invención de objetos, situaciones o fenómenos para orientar acciones y procesos hacia un mundo mejor.
4. *Escenarios probabilísticos.* Poseen los intereses prospectivos que interpretan el futuro según los estados actuales y el futuro a partir de nuevos estados.

## Componentes de una situación problema

En la figura 4 se presentan las componentes fundamentales para el diseño de una situación problema.



**Figura4** Componentes fundamentales para el diseño de una situación problema

Nuestro modelo de situación problema nos permite abordar los temas a tratar, integrando sus componentes básicos (nodales), mediante análisis infralógicos y lógicos (pensamiento matemático). *Infralógicos*, teniendo en cuenta las relaciones de las partes entre sí y de las partes con el todo.

*Lógicos*, recurriendo a las clasificaciones, las categorizaciones y los ordenamientos posibles.

Las *componentes 1 y 2* se obtienen de las dos primeras fases, inicialmente citadas.

La *componente 3* (selección de motivos) responde a los siguientes conceptos: un *motivo* es cualquier objeto, fenómeno, situación o idea que permita presentar los tres tipos de interrogantes que desencadenen la situación problema. Desde una visión subjetiva, los motivos deberán interesar y comprometer a los individuos participantes para “hacer suyos los problemas tratados”.

Los escenarios son los referentes principales para crear motivos. Por ejemplo, para motivar la participación de los mineros en la capacitación requerida, un motivo es la posibilidad de *mejorar los ingresos* mediante ella.

La *componente 4* (redes conceptuales) es la respuesta del saber específico para plantear y buscar las respuestas al problema.

La *componente 5* (procesos de intervención) son la consecuencia de la fase “análisis de las situaciones” y de la aplicación de los tres tipos de preguntas, puesto que las preguntas abiertas nos informan sobre el saber de los actores mineros, las preguntas de respuesta cerrada orientan el aprendizaje y las creativas incitan a la participación en la búsqueda de nuevas respuestas.

El uso de la tecnología es una gran oportunidad, ya que se pueden utilizar múltiples recursos como ordenadores (en línea o fuera de línea) y dispositivos móviles como teléfonos inteligentes (*smart phones*) o tabletas (*tablets*), junto con recursos apropiados para realizar actividades, simulaciones, narraciones, experimentos y creaciones artísticas de forma virtual. El término genérico con el que se conoce estos recursos es el de *objetos virtuales de aprendizaje* (OVA) y el lugar donde se interactúa de forma virtual es conocido como *ambientes virtuales de aprendizaje* (AVA).

La *componente 6* (estados de complejidad) es la más difícil, sino imposible, de definir con buena exactitud. Es preferible acoger algunas interpretaciones orientadas hacia el significado y sentido de las redes conceptuales, de la intervención y de la evaluación de los productos obtenidos en el proyecto.

La cantidad y las características de las variables y sus relaciones en una problemática sociocultural como la minera, además de las más complejas relaciones entre los subsistemas considerados, obligan a una fijación transitoria de límites para comprender de qué se está hablando y qué logros son esperados. Así, todo objeto, situación o fenómeno posee una complejidad cuya existencia es independiente del observador y una complejidad reconocida o construida por el observador. Es esta última la que nos permite analizar, representar y actuar, sobre todo para obtener entropía negativa o reducción del caos reconocido.

La *componente 7* (procesos evaluativos) se asume durante dos tiempos diferentes:

1. Durante el proceso de intervención, para poderlo aceptar o corregirlo.
2. En un momento final relativo, para contrastar los resultados frente a los propósitos

En la *componente 8* (proyecciones y prospectivas), las *proyecciones* son las propuestas para ampliar, profundizar y extender los proyectos, y las *prospectivas* son las visiones para el futuro deseado o soñado.

## Usos de la realidad virtual como mediadora<sup>4</sup>

La movilización del pensamiento y la aplicación de situaciones problema requieren de textos y contextos flexibles, apropiables y modificables.

Ahora es común el uso de recursos en línea, como los seminarios web (*Webinar*), el aula virtual (Tareanet es un ejemplo) y otras herramientas que permiten al estudiante realizar actividades, simulaciones, narraciones, experimentos y creaciones artísticas. Son una gran variedad de recursos que propician trabajo virtual en el aula: pueden ser ordenadores en línea o fuera de línea, y algunos dispositivos móviles como teléfonos inteligentes (*smart phones*) o tabletas (*tablets*).

Los términos genéricos con que se conocen estos recursos son *objetos virtuales de aprendizaje* (OVA) y *ambientes virtuales de aprendizaje* (AVA).

El énfasis de los OVA que usaremos en nuestros proyectos está dirigido hacia aquellos recursos que se puedan utilizar *in situ* en línea, con los cuales un estudiante (minero o no) pueda interactuar directamente. Además, el OVA debe tener una estructura de información (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación. Esto es imprescindible, debido a que los soportes donde el OVA se encuentra son electrónicos y su acceso es digital, características que también tienen los recursos en la virtualidad.

Los *metadatos* son un recurso muy similar al utilizado en una biblioteca para caracterizar cada libro y facilitar su búsqueda: se tiene autor, fecha de edición, editorial, grupo académico que lo produce, tema, subtemas, entre otros. También existen otros metadatos que son específicos de los objetos electrónicos; por ejemplo, si su estructura es lineal o hipertextual, si es multimedial, si tiene videos, animaciones, si incluye actividades evaluativas.

Toda esta información va a permitir a los usuarios ubicar y recuperar fácilmente cada OVA cuando es requerido, ya que, en lo posible, les brindarán información clarificante, es decir, a quién está dirigido, para qué sirve, cuál es su metodología, cuál es su intencionalidad pedagógica, si es un OVA para visualizar, si es un OVA para experimentar, etc.

Ahora es necesario precisar ambos conceptos, OVA y AVA, desde la perspectiva del proyecto.

El AVA se representa como un entorno relacional de personas y recursos, con una dinámica y una metodología de trabajo, en el cual están contemplados los siguientes conceptos:

- La interacción, los cursos, las actividades y también las herramientas de comunicación.
- La representación de los espacios físicos, como el aula, la biblioteca, el taller, el laboratorio.
- Los elementos de contextualización que estarían dentro de la dinámica y la metodología de trabajo, de acuerdo con la edad, el género, aspectos sociales y culturales, más las relaciones que se dan con un número determinado de estudiantes.

En el caso de los OVA, estos se han abordado desde una mirada más cercana a lo que ya proponía Seymour Papert en *Desafío a la mente* (1982), esto es, por la capacidad que tienen los ordenadores y sus objetos virtuales de representar y desarrollar la mente.

<sup>4</sup> En este apartado se presenta, con algunas modificaciones, parte de un texto ya publicado. Véase Mesa *et al.* (2011).

Algunos de los ejemplos más sofisticados son la representación de realidades existentes, como en los simuladores, o la representación de nuevas realidades, como en los videojuegos narrativos, en los que el usuario es autor.

Los OVA, como se conciben ahora, son objetos para poder hacer, pensar, actuar y para lograr una buena apropiación cognoscitiva; son objetos para representar e interactuar en un entorno educativo particular; permiten la movilización del pensamiento, según el planteamiento del profesor autor de este artículo.

Para lograr un buen proceso de enseñanza-aprendizaje en la virtualidad se requiere tener los OVA y los AVA apropiados.

## La educación siempre es presencial... Solo que a veces la presencia es virtual

Esta frase hace parte de la estructura de la filosofía del proyecto para el trabajo en virtualidad. Se habla de una experiencia virtual, cuando es significativamente similar a la que se vive en el mundo natural, si se dieran las circunstancias. Es más, dicha experiencia debería poder movilizarse para ser útil allí, en el mundo natural. La virtualidad en sí debe verse como otra forma de hacer real el aprendizaje, sin que se tenga que reemplazar la imagen por el objeto material.

Un seminario web (*Webinar*) tiene muchas de las características de un seminario real: están presentes la imagen de la presentación (escritorio con cualquier recurso o aplicación); el presentador, el cual inicia con el micrófono; los asistentes, y los moderadores, que pueden entregar la palabra a algún asistente cuando la solicite. Además, integra otros recursos como chat, consultas, estadísticas, etc. Con esta herramienta se tiene un control sobre la participación de la gente, que difícilmente se tendría en un seminario presencial en un mismo espacio físico.

## Glosario

A continuación se presenta este glosario, de acuerdo con los significados y sentidos asumidos para la propuesta.

**Abstracto.** Esquema de un sistema, antes de precisar un significado y un sentido que permitan la comprensión esperada.

**Análisis contrastativo.** Comparación de la relación entre la realidad planeada y la realidad obtenida.

**Análisis prospectivo.** Interpretación del proyecto hacia un estado futuro, deseado, imaginado o soñado.

**Análisis proyectivo.** Presentación de posibilidades para ampliar, profundizar o transformar un proyecto.

**Bitácora.** Registro de planes, tareas, pasos, logros, rutas para los procesos que constituyen el diseño, la aplicación, los logros y la evaluación de un proyecto.

**Complejidad.** Conjunto de características o propiedades de los objetos, las relaciones y las operaciones de un sistema.

**Concreto.** Lo que es claro o evidente para el observador.

**Diagnóstico.** Recolección de datos de acuerdo con una teoría que permita evaluarlos.

**Metodología.** Procedimiento o conjunto de procedimientos para llegar a un propósito.

**Modelo mediador.** Para nuestros propósitos, es la representación teórica de un sistema de conceptos, sus relaciones y las acciones definidas entre ellos.

**Problema complejo.** Organización, en una totalidad, de un conjunto de problemas específicos o particulares.

**Problema.** Pregunta frente a un objeto, situación o fenómeno para la cual no disponemos de una respuesta inmediata, pero sí existe una res-

puesta posible. Lo que es problema para un individuo o grupo de personas puede no serlo para otro u otros.

**Sistema.** Un sistema estará definido cuando existan, mínimamente, dos componentes: un conjunto de objetos y un conjunto de relaciones entre ellos.<sup>5</sup>

## Referencias bibliográficas

- Mesa, O., J. E. Mesa, J. H. Valencia y J. F. Mejía (2011). *Escenarios en didáctica y virtualidad. Programa pionero para la construcción OVA por parte de los docentes de educación básica en el departamento de Antioquia*. Medellín: Praxis.
- Papert, S. (1982). *Desafío a la mente*. Buenos Aires: Galápagos.

## Bibliografía

Puesto que esta propuesta se ha venido elaborando durante 25 años, solo se presentan algunas referencias que pueden ser útiles para ampliar algunos conceptos fundamentales.

- Ausubel, D., J. Novack y H. Hanesian. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1989.
- Bruner, J. S. *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza, 1990.
- . *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata, 1995.
- . *Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona: Gedisa, 1994.
- Galagousky, L. R. “Redes conceptuales: bases teóricas e implicaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias”, *Revista Enseñanza de las Ciencias*, (5), 1987.
- González García, F. M. “Los mapas conceptuales de J. D. Novack como instrumentos para la investigación en didáctica de las ciencias experimentales”, *Revista Enseña de las Ciencias*, (10), 1992.
- Heimlich, J. y S. Pyttelman, *Estudiar en el aula: el mapa semántico*. Buenos Aires: Aiqué, 1991.
- Mesa, Orlando y C. Uribe. *Cómo construir pensamiento matemático en la básica primaria*. (pp. 11–13). Medellín: Escuela Normal Superior María Auxiliadora de Copacabana, 2001.
- Papert, S. *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. 2.<sup>a</sup> ed. Nueva York: Basic Books, 1993.
- Rodríguez, M. “El Plan Nacional de TIC 2008-2019”, *Revista Sistemas de la ACIS*, 104, 2008.
- Turkle, S. *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. Nueva York: Simon & Schuster, 1995.

---

<sup>5</sup> Generalmente se construyen o interpretan sistemas con tres componentes, agregando un conjunto de operaciones.

## Sociología e historia del conocimiento

### Eduardo Domínguez Gómez

Coordinador (2002-2014), Grupo de Investigaciones en Comunicación, Periodismo y Sociedad, Facultad de Comunicaciones, Universidad de Antioquia. Intervención en el Diplomado “Apropiación social del conocimiento”, 10 de mayo de 2011 “Programa regional de apropiación social del conocimiento”, convocado por las universidades: Escuela de Ingeniería de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Universidad de Medellín y Universidad de Antioquia.

52

En uno de los foros internos para evaluar el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Antioquia se revivió el debate fomentado por Umberto Eco en 2001, en el que propuso que, desde la actividad de profesores, comunicadores y científicos, la presentación pública del conocimiento se despoje del hábito de magia y maravilla milagrosa con el que se le ha cubierto.<sup>1</sup> Allí se decidió entonces asumir el reto de Eco, y lo primero que se acordó fue aclarar que se habla del *conocimiento* en sentido general, el cual abarca lo científico, lo filosófico, lo jurídico, lo religioso y lo artístico.

Lo segundo, invitar a ponerle fin a una vieja discusión académica entre quienes creen que la *apropiación* consiste en que la sociedad en su conjunto se vuelva practicante de la ciencia, la entienda y, además, trate de “vivir científicamente”, y quienes piensan que intentar la unión de intereses de las ciencias con los de la sociedad es imposible y alienante para ambas partes. Se sabe ya que no se trata de lo uno ni de lo otro. Si el conocimiento científico fuera el único modo de conocer válido socialmente y si la sociedad en su conjunto pudiera apropiárselo, ¿para qué las instituciones de educación superior y para qué grupos y centros de investigación? No tendrían razón de existir. La universidad ya no sería ese

<sup>1</sup> “El mago y el científico” es un artículo de prensa que resume lo que el mismo autor había escrito en *La recepción de la ciencia por parte de la opinión pública y de los medios de comunicación*, texto que presentó en la Conferencia Científica Internacional, en Roma. El artículo completo en Eco (2002).

lugar especializado para fomentar las ciencias y sus métodos de investigación, como también el arte, la filosofía, el derecho y la teología, que no resisten una metodología científica del tipo de las ciencias naturales o las básicas.

Superar esta discusión es posible si nos ponemos de acuerdo con que los conocimientos, al intervenir en la vida social, transforman el modo de vivir de los pueblos, y viceversa: la vida cotidiana contribuye a la modificación de los objetos y métodos del conocimiento. Y así es, porque los pueblos son capaces de valerse de conocimientos para cambiar sus modos de existencia. Cuando irrumpe una tecnología, esta modifica costumbres, y trae innovaciones en el lenguaje y variaciones en las rutinas. No obstante, muchas veces lo hace de manera inconsciente: sobre todo en América Latina, donde predomina el desprecio por el cultivo metodológico y sistemático del conocimiento. A investigadores, científicos y artistas se les mira como magos, creadores divinos o inventores; de ahí las expresiones “descubrimiento”, “invento” o “genialidad”, referidas a sus obras como si estas fueran conejitos que salen de sombreros de prestidigitadores.

Nuestra hipótesis en el “Programa regional de apropiación social del conocimiento” es: si los estamentos comprometidos con la producción del conocimiento ejercen una influencia mayor en el conjunto social, tendrán más capacidad de cambiar esa percepción de la sociedad hacia la ciencia y sus cultivadores, y lograrán que se considere a sus investigadores como personas dedicadas a trabajos especializados y no como creadores milagrosos. Investigar —“ir tras los vestigios”—, en cualquiera de sus ámbitos, es una profesión ejercida por personas de carne y hueso, que tienen necesidades psicológicas, fisiológicas, sociales y culturales, como las demás. Simultáneamente, las comunidades científicas, los grupos y los centros de investigación aprenderían a reconocer el valor de lo social en la configuración de sus objetos y métodos de investigación; y los investigadores asumirían su trabajo con mayor naturalidad y sencillez, sin dejarse llevar por la ilusión de ser personas superiores.

53

### Ningún científico vive científicamente

Es posible que la imaginación popular ayude a creer que los científicos especializados en *micosis* se mantienen observando dónde hay hongos en sus casas para combatirlos, como recomiendan sus estudios de laboratorio; y que los *oncólogos* toman precauciones contra el cáncer, los químicos evitan las sustancias nocivas para la salud o los biólogos tienen actitud especial frente a la vida. Pero no es así. No viven en función de su ciencia; mezclan sus conocimientos con los demás ingredientes de la vida

diaria, pero forman un criterio distinto para enfrentarse a los interrogantes y desafíos de la cotidianidad. Es posible que si el científico ve a una persona tomando agua en una botella de plástico, le diga: “Cuídese, que esas boquillas acumulan bacterias”, y que esta recomendación vuele de boca en boca hasta convertirse en norma preventiva. Ese tipo de conocimiento le puede llegar a la gente de la calle. De ahí estamos partiendo.

Es urgente que el común de la sociedad entienda, primero, que los conocimientos no son milagrosos; y segundo, que estos tienen relación con el contexto social e histórico en el que se mueven. Todo conocimiento tiene condicionantes culturales e históricos, no es fortuito. Se debe investigar, por ejemplo, por qué a Miguel Servet le fue mal en el siglo XVI cuando habló de la circulación de la sangre;<sup>2</sup> y por qué les ha ido bien a quienes, desde la segunda mitad del siglo XX, han hecho trasplantes de corazón o los han recibido. Porque las condiciones de la cultura son muy distintas: los sistemas de creencias, los medios de comunicación disponibles, el modo de usar los sentidos perceptivos humanos y los modos de crear conocimientos en esos tiempos han variado. De ahí que la ley de la relatividad, la física cuántica, la biología molecular y la nanotecnología sean del siglo XX y no de antes.

## De lo individual a lo social

Las condiciones socioculturales del conocimiento se han estudiado con sistematicidad desde la sociología del conocimiento y la historia del pensamiento. Uno de los pioneros fue Gustave Le Bon, en la última década del siglo XIX, con lo que él llamaba la *psicología colectiva*.<sup>3</sup> Hasta entonces se había especulado mucho sobre la *psique individual*, la relación de la persona con la sociedad mediante vínculos prácticos; pero Le Bon decía que también hay vínculos simbólicos, aparentemente intangibles, presentes entre nosotros: amistad, alegría, dolor, libertad, satisfacción, ansiedad, etc., que se manifiestan en los modos como procedemos con la vestimenta, la comida, la diversión, el canto y con las decisiones trascendentales de la política, la religión, el derecho o las ciencias.

Desde entonces, los mundos del conocimiento, de las ideas y del espíritu (*noosfera*) ya no se estudian por separado de las actividades humanas, ni se les considera siempre dependientes y determinados por las prácticas económicas o de subsistencia. Se les entiende como dimensiones simultá-

<sup>2</sup> Véase Enciclopedia Encarta (s. f.).

<sup>3</sup> Gustav Le Bon, *La psicología colectiva* (1912). Es la traducción de *La Révolution française et la psychologie des révolutions*, que continuó sus análisis iniciados en *La psychologie des foules* (1895).

neas del sujeto individual y colectivo, que tienen autonomía relativa, es decir, están determinados por las circunstancias, pero ellos también determinan y actúan sobre estas. Hay interdependencia.

## Aspectos sociológicos

Una contribución contundente para aclarar los condicionamientos del ambiente social y cultural sobre el conocimiento fue la obra *El problema del conocimiento*, de Ernst Cassirer (1979), donde examina con filigrana los argumentos de distintos autores y escuelas acerca de cómo ocurre el conocer. La segunda década del siglo XX produjo obras admirables que continuaron sus investigaciones, hasta dar existencia a una corriente decisiva en estos debates: la *sociología del conocimiento*, con exponentes que han pasado con renombre a la historia, como Karl Mannheim.<sup>4</sup> Desde entonces, la indagación por la naturaleza de las mentalidades, las representaciones colectivas, las ideologías y los imaginarios no ha cesado.<sup>5</sup>

Todo el siglo XX, en especial después de la Segunda Guerra Mundial, que mostró hasta la saciedad la inventiva bárbara del ser humano, fue muy prolijo en estudios acerca de los factores que intervienen en el conocimiento: biológicos, psicológicos —individuales y colectivos—, económicos, técnicos y culturales —convicciones—. Walter Ong hizo una síntesis brillante hacia los años ochenta y la divulgó su discípulo Donald Lowe en la obra *Historia de la percepción burguesa* (Lowe, 1986).<sup>6</sup>

Para hacer entender su tesis de manera esquemática, Ong propone la siguiente secuencia: de la Antigüedad hasta la Edad Media, las comunicaciones fueron primordialmente quirógrafas —la oralidad ya no tuvo primacía—. Entre las reglas de conocimiento prevaleció la anagogía —retorno a las alturas, vuelta hacia Dios—, y los órganos de los sentidos se vieron organizados atendiendo la combinación del oído y el tacto sobre la vista.

Durante el Renacimiento (siglos XV y XVI), la comunicación empieza su transición de lo quirógrafo a lo tipográfico; en el orden del conocimiento se impone la analogía o similitud, y entre los sentidos, la vista empieza su predominio.

<sup>4</sup> Véase Mannheim (1941).

<sup>5</sup> Un compendio reciente puede consultarse en la obra colectiva que dirigió: *Historia de las ideologías políticas* (Dominguez, 2008).

<sup>6</sup> Véase también Ong (1967, 1997).

En la sociedad estamental (siglos XVII y XVIII), las comunicaciones ven imponerse la tipografía sobre la quirografía y la oralidad; el conocimiento se rige por la taxonomía o representación en el espacio, y los sentidos quedan bajo el mando de la vista.

En la sociedad burguesa (siglo XIX), para las comunicaciones empieza lo que hoy se conoce como *convergencia de medios*: la tipografía se ve complementada por la fotografía, luego el telégrafo y el teléfono. El conocimiento está regido por la idea de *progreso* o desarrollo en el tiempo; y los sentidos obedecen a la extensión de la vista y el oído.

El siglo XX —que el historiador Eric Hobsbawm calificó después como el más corto de la historia, porque los acontecimientos fundamentales se dieron entre 1914, con la Primera Guerra Mundial, y 1989, con la caída del régimen soviético— ve en las comunicaciones el predominio de lo electrónico —digitalización, satélite, cables—, el conocimiento regido por lo sincrónico, la no linealidad y simultaneidad, y la jerarquía de los sentidos sometida a lo audiovisual.

Con la venia de Lowe, se puede ver una fase más, que cambia la percepción humana: la *sociedad de la información* (1990 y lo que va del siglo XXI): en las comunicaciones predomina la multimedia; el conocimiento se rige por la idea de la simultaneidad adaptativa y compleja; los órganos de los sentidos se organizan por jerarquías efímeras que se combinan: unas veces lo táctil-visual, otras lo audio-visual y otras lo olfativo-gustativo, según las acciones emprendidas.

## El valor de las herencias transmitidas

La humanidad no cuenta con un solo modo de conocer ni con inamovibles reglas de conocimiento (*epistemes*); estas son diversas y se combinan en condiciones históricas de existencia. La incompreensión de esta sencilla conclusión se debe a que no se volvió a estudiar la historia. El examen de cómo sucedieron y ocurren los hechos en modo, tiempo y lugar, prácticamente se ha desechado. Salvo unos programas específicos —que en Medellín son cuatro en el nivel universitario, en el 2011—, ya no se hace en ninguna de las universidades ni, mucho menos, en otros niveles educativos como la primaria o el bachillerato. Se redujeron a coyunturas para conmemorar acontecimientos del orden político, como el ejercicio reciente del Ministerio de Educación Nacional con la campaña de los 200 años de la independencia, tratando de entusiasmar a los niños con una nueva historia... patria. Como reza el dicho popular: “Aunque la mona se vista de seda, mona se queda...”.

José Ferrater Mora dice, en su *Diccionario de filosofía, acerca de episteme*:

Una estructura subyacente e inconsciente que delimita el campo de conocimientos y los modos como los objetos son percibidos, agrupados y definidos. Es el “lugar” [encierra entre comillas porque no es un lugar físico] en el cual el hombre queda instalado y desde el cual conoce y actúa de acuerdo con la facultad de reglas estructurales de la episteme (2002: 1039).

Esta explicación fue un gran aporte y, a la vez, una equivocación de los estructuralistas, ya que si las consecuencias de la teoría de Michel Foucault se llevaran hasta el final, no se entendería por qué ni cómo suceden las revoluciones científicas. Al filósofo francés le faltó precisar este concepto, dar elementos para entender por qué en medio de la *episteme* desafiamos las estructuras de conocimiento heredadas; es decir, por qué la rebeldía y la capacidad de retar el orden establecido son propios del ser humano, tal vez el animal más audaz para transformar las circunstancias que lo rodean.

El ser humano es rebelde por naturaleza, siempre busca el lado contrario de las cosas, y de ahí surgen las preguntas por la validez de la verdad dicha, cuestionamientos por la existencia del ser: quién soy, de dónde vengo, para dónde voy, qué va a pasar conmigo. Y también lo piensa en plural: quiénes somos, etc. Ello le ha permitido desarrollar órdenes epistémicos diferentes que han hecho posibles las revoluciones del conocimiento. Los seres humanos desafían las “evidencias” de las *epistemes*, que son un estado de convicción profunda.

¿Cómo es posible que desafiamos las verdades establecidas? Por el equipaje mental. El *utillaje* del que hablaron los historiadores no es una dotación inamovible, sino en ebullición, al ritmo de los acontecimientos de la vida y de la inagotable fuente de cuestionamientos propia de los humanos, que permite formular interrogantes como: ¿y si fuera de otro modo? ¿Por qué resignarse? ¿Siempre ha sido así? Hasta hoy se ha detectado que los contenidos de la mente que sirven de ingredientes a las preguntas de la vida no son naturales, sino culturales; se expresan en todos nosotros en forma de mentalidades, ideologías, representaciones colectivas e imaginarios, y que intervienen en el momento de contacto con un nuevo conocimiento.

Otras preguntas serían, entonces: ¿cuál es nuestra reacción como personas y colectivo cuando hay generación de conocimiento? ¿Cómo se reacciona desde diferentes ámbitos de la sociedad? ¿Cómo lo hacen los que no tienen otro interés que el de sobrevivir? ¿Cómo lo hace aquella persona

que tiene alguna inquietud intelectual o poética? Todos reaccionamos ante el invento y ante el nuevo conocimiento con diferentes perspectivas, según los contenidos de conciencia que se exponen a continuación.

## ¿Qué se entiende por mentalidades?

Se podrían entender como atmósferas espirituales (*noosferas*) civilizadoras. Le agrego este adjetivo, porque las grandes civilizaciones de la humanidad se gestaron en consonancia con los libros sagrados. Cuando a la gente le dicen: *bueno, malo, agradable, desagradable, conveniente o inconveniente*, estos adjetivos son valores dados por los libros sagrados del judeocristianismo, el islamismo, el taoísmo, el budismo y el sintoísmo, raíces de las civilizaciones del mundo.

La teoría dice que la mentalidad se configura a partir de cinco elementos: la razón, las emociones, los imaginarios, el inconsciente y el comportamiento. Cuando se habla de conocimientos, se hace bajo unas condiciones históricas; y lo interesante es conocer los estados de racionalidad y emotividad, la imaginación, los tipos de inconsciencia y la actuación, bajo los cuales se encuentran los sectores sociales a los que llegan los mensajes de ciencia; es decir, las historias que se narran del pasado y han precedido el discurso científico. Cuando se habla de ciencia o de cualquier tipo de conocimiento, quien escucha se halla condicionado cultural e históricamente; y el desciframiento que él hace puede coincidir o no con la percepción de quien habla, y dar respuestas distintas frente a sus discursos.

El historiador Peter Burke expone cuatro componentes de las formas mentales complejas: memoria, actitudes, creencias y valores, propios del legado cultural transmitido, los cuales se estudian a través de cuatro aspectos para enriquecer la interpretación histórica: tiempo, espacio, naturaleza y trabajo. Él hace hincapié en las actitudes colectivas más que en las individuales, como característica de las mentalidades.

Los historiadores de las mentalidades no toman las ideas conscientes, sino aquello que se detecta por el comportamiento y los usos del discurso, que se identifican en la vida cotidiana, y se interesan más por la estructura de las creencias; en otras palabras: categorías, metáforas, símbolos y pensamientos.

No es gratuito el auge actual que hay detrás del *análisis del discurso*, ya que los estados de conciencia se identifican y detectan a través del lenguaje. Es posible que acciones, vestimentas, pinturas y organizaciones

del espacio, todo eso se detecte en función de captar lo que está pensando y valorando un pueblo en un momento determinado.

## Las representaciones

Hay una forma sencilla de entenderlas: las representaciones son una herencia de nuestra propia trayectoria antropológica, social e histórica, que en el mundo institucional y en el cotidiano se traducen, toman formas de principios, valores, reglas, frases, pautas y criterios que se anidan en la mente. De esto no se escapa el conocimiento de ningún tipo. Cuando alguien está explicando el surgimiento de un conocimiento, así sea en el mundo científico, tiene un lenguaje que hace tamiz y traducción simultánea; por eso hay que considerarlo todo con beneficio de inventario: modos de comprender, valorar y proceder.

Las *representaciones colectivas* no son exactamente la *mentalidad*; más bien deben entenderse como las reglas de juego que se heredan, se van construyendo entre sujetos y tienen como nutrientes las mentalidades y sus valores.

## Los contenidos despreciados

Las *mentalidades*, las *representaciones* y el *lenguaje* son parte de la cadena simbólica más importante que nos constituye en sociedad. Pero hay otras dos componentes: las *ideologías* y los *imaginarios*. En la ciencia, durante mucho tiempo se *despreció* la ideología como un asunto de personas incapaces de pensar, guiadas por un pastor que lleva su grey; pero el debate resulta más interesante porque no hay personas sin ideología. Así como no es posible carecer de identidad, tampoco es posible carecer de ideología, porque las ideologías son unos modos de ver; algo así como depositar la confianza en unas verdades que funcionan y satisfacen; es el resultado de la presión de un sistema ideológico.

Ahora bien, en una sociedad que se rija por los preceptos de la democracia, como las libertades de pensamiento, creencia, culto, expresión y movilización, hay multiplicidad de sistemas ideológicos. Entre más abierta sea la sociedad, más ideologías estarán en juego. Una democracia de verdad permite el libre juego de las ideologías, mientras que un régimen autoritario trata al máximo de que todos sus ciudadanos sean feligreses de la ideología del régimen. Esa es la diferencia entre una sociedad abierta y una estatalizada: cuando hay más ideologías en juego, hay más posibilidades de libertad, al contrario de lo que se pensaba.

El marxismo dio un debate equivocado al decir que las ideologías eran una *falsa conciencia*. Pero no es así; sucede que las ideologías polemizan con otras conciencias. Para el ser humano es imposible vivir sin conciencia, sin evaluar, calificar, medir o proyectar.

En la cultura occidental hay miles de *representaciones colectivas*, pero también miles de *ideologías* en ebullición. En todo ese torbellino se crean los conocimientos, y a ningún tipo de ellos se le puede pedir que prescindan de las interpretaciones ideológicas.

## Los imaginarios

Estos tienen una procedencia doble; son simultáneamente individuales, personales, subjetivos y, a la vez, sociales, porque dependen del inconsciente colectivo, de aquello que la sociedad no maneja, no es capaz de prevenir y hace que un pueblo se comporte como lo hace en ciertas circunstancias. Los sentimientos de solidaridad, individualidad, agresividad, compasión y venganza parten de los imaginarios. Un ejemplo es lo que está pasando en Colombia con las presiones de una buena parte de la sociedad, que pide pena de muerte o cadena perpetua contra quienes violen o trafiquen con niños. Se cree que una buena venganza acabaría con estos delitos atroces y haría justicia. Esta creencia expresa el imaginario de un pueblo dogmático.

Los *imaginarios* tienen algo valioso. A diferencia de las *ideologías*, las *mentalidades* y las *representaciones*, que se heredan en el largo plazo, aquellos se reconstruyen en cada momento, son el recurso que tenemos en la vida diaria para afrontar imaginativamente la información que nos llega. A veces se cristalizan y se vuelven un dogma, pero el modo en que captamos la postura del otro y su punto de vista es parte de nuestra propia imaginación.

Hay unos imaginarios socioculturales que se ponen en consideración en las conversaciones de la vida diaria; por ejemplo, en un taxi, lo mejor es salir de la monotonía hablando del clima. Aunque el taxista y el pasajero no sean meteorólogos ni vengan de consultar las fuentes científicas, empiezan un debate y juntos construyen la verdad de lo que está sucediendo y lo que vendrá en materia meteorológica; y, en general, declaran que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) está equivocado, que sus pronósticos siempre son errados, etc. Así opera ese dispositivo del ingenio que nos permite dar respuestas a todo.

## La apropiación social del conocimiento

Finalmente, estoy argumentando que no existen condiciones transparentes, nítidas para ningún tipo de conocimiento, ni siquiera para el conocimiento científico. Conocer es un procedimiento intersubjetivo y social; no sucede en estado de conciencia aséptica individual, sino en condiciones de conciencia intervenidas por las relaciones sociales, culturales, familiares, regionales y nacionales. Es decir, en el aquí y el ahora, con determinaciones múltiples.

Por tal motivo, la *apropiación social del conocimiento* es posible no solo por transmitirlo, por divulgarlo en periódicos, revistas o multimedia, sino también porque requiere transformar los modos de pensar y de vivir de los usuarios. Requiere que profesores, investigadores, padres de familia y todo tipo de líderes de educación forjen una actitud indagadora, cuestionadora, ingeniosa para las respuestas; porque, con seguridad, lo que llega como producto de la investigación es susceptible de interpretarse en condiciones psíquicas, sociales y culturales específicas.

## La ciencia y la palabra

Uno de los mayores obstáculos para que la gente se apropie del conocimiento proveniente de la ciencia es su terminología. Para identificar con precisión sus objetos de conocimiento, toda ciencia requiere encontrar palabras que eviten a las comunidades científicas perderse en sinónimos e inexactitudes. Por tal motivo, Berta Gutiérrez Rodilla dice: “La ciencia empieza en la palabra” (2001). Y es así, porque la diferencia entre el discurso científico y el cotidiano comienza en la terminología —que para la vida diaria se puede llamar *dialecto* y para la ciencia, *tecnolecto*—, en razón de unos conceptos contruidos. Todo término en ciencias tiene una explicación etiológica; su razón de ser se puede explicar por las raíces biográficas, geográficas o culturales. En astronomía, por ejemplo, los nombres de estrellas, constelaciones, síndromes o enfermedades resultan asociados a la vida cotidiana en que se “descubrieron” como nuevos conocimientos.

Y porque la ciencia es un artificio, se denominó *Historia* con mayúscula (“H”) a los estudios del pasado dedicados a identificar las trayectorias de “lo grande”: el poder político: dinastías, papados, reinos, monarquías. La “verdadera” Historia. Y con minúscula (“h”), la pesquisa de lo “no importante”, eso que le pasa a todo el mundo, lo del diario acontecer. ¡Como si las monarquías, los papados o el poder político no afectaran a todas las

personas; o los “grandes” de las sociedades no tuvieran sus cotidianidades! Las microhistorias, las biografías y, sobre todo, las historias de vida y de las costumbres rutinarias, también reflejan modos de ser de los pueblos, valores de una cultura que se expresan mediante sus individuos o agrupamientos tal y como existen.

Al respecto, el trabajo de Paul Ricoeur es particularmente ilustrativo en su obra *La memoria, la historia, el olvido* (2000), para llegar a varios acuerdos: 1) la historia sí es un discurso; 2) no es posible un método único para interpretarla y escribirla; y 3) no hay historia única sino representaciones, como la obra de un artista o las descripciones de una persona en una carta, que crean escenas y contribuyen a la memoria, pero en las que se conjuga lo individual y lo colectivo. La historia busca dos modos: *explicación* y *compresión*, para que los pueblos entiendan en qué grado de relación interna se encuentran, se narran y también se pueden representar.

La *historicidad* es diferente de la *historiografía*. La primera es el transcurrir en el tiempo; permite observar constantes y variables, e identificar cambios. La segunda es la descripción de hechos en el lugar y tiempo precisos. Siguiendo la metáfora de Ricoeur, los historiadores dibujan y proponen panoramas, paisajes, inmersos en sus propias épocas; es decir, con los propios criterios de veracidad, anhelando decir lo que consideran obsoleto y lo que se puede acatar por considerarlo vigente. Hoy el discurso histórico no es científico en los términos positivistas del siglo XIX; el discurso histórico es una interpretación, es una hermenéutica.<sup>7</sup>

## El determinismo histórico

Si el discurso histórico es una representación, entonces, ¿qué valor tiene? ¿Podemos vivir sin historia? O, por el contrario, ¿no podemos separarnos de ella? La respuesta es sí y no, a la vez.

El ser humano no se puede separar de la historia, porque él la construye mediante el lenguaje; y sin este no es un ser humano, es un animal.

---

<sup>7</sup> Con la historia se han hecho juegos y metáforas; por ejemplo: ella es madre, maestra, tejedora, imaginación, ficción o escenificación, como le gusta a Balandier, quien la concibe como *la teatrocracia*, porque el mundo se parece a una puesta en escena, donde todos fingen, actúan, tienen papeles y máscaras; no en vano nos llamamos *persona* —*per sonare*: sonar a través de—, la que en el teatro romano era la actuación del personaje; en público todos somos personajes, somos personas y actuamos, mientras que en privado estamos en otra dimensión.

Nosotros salimos de la era antropoide por la capacidad de simbolización, de crear vínculos intersubjetivos a través del lenguaje; luego, no podemos prescindir de la perspectiva de significación que construimos y heredamos; estamos imposibilitados para vivir sin historia, sin reconstrucción de significados.

Un asunto diferente es decir que el pasado nos determina, y que “somos genio y figura del pasado”, porque ahí tenemos otro debate. El ser humano hereda, pero no se resigna a la herencia; es decir, es conservador, pero igualmente es destructor, innovador, creador y revolucionario. Por eso no depende ni vive solo del pasado; el ser humano vive en una dialógica —o, más bien, en una *multilógica*—, donde siempre confluyen pasados que lo presionan y condicionan, pero también futuros a los que quiere dirigirse.

Hay elementos imprescindibles que por más que uno se esfuerce no logrará cambiar, algunos otros sí. Por ejemplo, nadie puede cambiar su mapa genético a voluntad, pero ese mapa sí se transforma con el modo de vivir de la especie a lo largo de siglos; incluso, desde ahora estamos contribuyendo a una transformación genética venidera que no nos tocará ver. Pasa igual con los sistemas de pensamiento, el arte o la política. Sin embargo, el *historicismo* —o determinismo del pasado sobre el presente— es una especie de enfermedad mental. Creer que provenimos solo del pasado y querer explicar nuestra esencia desde el ayer, son errores antinaturalidad humana, tan inconvenientes como pretender prescindir de ese conocimiento y vivir solo de la perspectiva de futuro. Vivimos en esa tensión: lo que anhelamos y lo que heredamos. Se mira en *perspectiva* no solo hacia el futuro, sino recapitulando. No cortamos la herencia, pero no nos anclamos en ella.

## Referencias bibliográficas

- Cassirer, E. (1979). *El problema del conocimiento*. 4 vols. 1.<sup>a</sup> ed. en alemán, 1907. 2.<sup>a</sup> reimp. en español, 1979. México: Fondo de Cultura Económica.
- Domínguez, E., dir. (2008). *Historia de las ideologías políticas*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT [Versión multimedia: <http://terranova.udea.edu.co/agora>].
- Eco, U. (2002a). “El mago y el científico”. Recuperado de: <http://biblioweb.sindominio.net/escepticos/eco.html>; [http://www.dgdc.unam.mx/muegano\\_divulgador/no\\_24/mivision.pdf](http://www.dgdc.unam.mx/muegano_divulgador/no_24/mivision.pdf)
- Enciclopedia Encarta (s. f.). “Biografía Harvey William. El descubrimiento de la circulación de la sangre”. En *Planea Sedna*. Recuperado el 2 de junio de 2012, de: <http://www.portalplanetasedna.com.ar/harvey.htm>
- Ferrater Mora, J. (2002). *Diccionario de filosofía*. (Tomo 2). Barcelona: Ariel.
- Gutiérrez Rodilla, B. (2001). *La ciencia empieza en la palabra: análisis e historia del lenguaje científico*. Madrid: Península.
- Lowe, D. (1986). *Historia de la percepción burguesa*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mannheim, K. (1941). *Ideología y utopía. Introducción a la sociología del conocimiento*. México: Fondo de Cultura Económica. [La versión alemana es de 1929 y se encuentra en [http://classiques.uqac.ca/classiques/Mannheim\\_karl/ideologie\\_utopie/ideologie\\_utopie.pdf](http://classiques.uqac.ca/classiques/Mannheim_karl/ideologie_utopie/ideologie_utopie.pdf)].
- Ong, W. (1967). *The Presence of the Word*. New Haven: Yale UP.
- . (1997). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. México: Fondo de Cultura Económica (primera edición en inglés: 1982).
- Ricoeur, P. (2000). *La memoria, la historia, el olvido*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

## El Estado en los márgenes: a propósito de la tesis de debilidad o ausencia estatal

Wilmar Martínez Márquez

Profesor del Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia

### Diagnóstico

Se ha hecho común, en la bibliografía especializada, explicar la persistencia de la violencia, la criminalidad y el mantenimiento de economías de carácter ilegal que acompaña a las dos primeras en ciertas zonas de los llamados “países en desarrollo”, a partir del supuesto de la ausencia o de la debilidad estatal. Este diagnóstico descansa en dos premisas esenciales de la filosofía política moderna: 1) el Estado, cuya esencia es el monopolio de la violencia, es sinónimo de protección; 2) lo contrario al Estado son las violencias de actores privados, por lo que este debería suspenderlas y neutralizarlas, pues su presencia constituye una objeción a su naturaleza: lo corroen, lo debilitan, lo capturan, lo fragmentan, etc.

Desde esta perspectiva, el Estado aparece como si fuera una entidad —el Gran Leviatán— cuya presencia hace posible distinciones básicas como coacción/violencia, legalidad/ilegalidad, orden/caos, público/privado. Él encarna el primero de los elementos de cada una de estas diadas y se opone a los segundos. Esta postura muestra al Estado como si fuera un aparato o un objeto material que se puede golpear, tomar, señalar y destruir. Así, el programa para sociedades como la nuestra, por lo menos en las regiones de periferia donde no ha llegado, es terminar de construir o hacer realidad la presencia de este aparato.

### El tan cacareado Estado no existe

Cuando en 1977 Philip Abrams escribió que el Estado tiene más de fantasma que de realidad (1988), se refería precisamente a la inexistencia efectiva del Estado descrito. Posteriormente, Joel Migdal (2011) establece una diferencia que permite comprender esta postura: el Estado es una imagen, un proyecto ideológico, una representación y también está cons-

tituido por prácticas. La primera lo proyecta como una organización dominante y coherente en un territorio, que se orienta al beneficio público y lo postula como una entidad que se eleva o distingue de la sociedad, permitiendo establecer los límites entre las esferas de lo público y lo privado. Por su parte, las otras atañen al desempeño cotidiano de las funciones del Estado que toman cuerpo en sus distintos actores: recaudadores de impuestos, jueces, policías, entre otros:

Ellas pueden, por tanto, reforzar, cuestionar o debilitar la imagen que el Estado construye de sí mismo. En este nivel el Estado aparece como la agregación más o menos contingente de fragmentos y partes que tienen fronteras más o menos imprecisas entre ellos y en relación con otros grupos dentro y fuera de las fronteras oficiales del Estado (2011: 41).

Ahora, el éxito en la implementación de estas prácticas depende, en gran medida, de la aceptación o resistencia de actores sociales fuertes: grupos económicos, partidos locales o actores armados. Desde la perspectiva de las prácticas, el Estado aparece, pues, *en la sociedad*, no por encima de ella.

Lo interesante de esta postura de Migdal, que nos muestra el Estado como compuesto por imagen y prácticas, y que separa ambos planos, es que permite explicar que las prácticas pueden ser arrebatadas al Estado, pero también *negociadas o cedidas* por su parte —digamos, por los “implementadores”, bien sea gobiernos locales, nacionales o regionales—; igualmente, apropiadas o imitadas por actores diferentes a él. Cuando el Estado no opera o se retira, sus prácticas no tienen por qué desaparecer.

La llamada “ausencia” o “inoperancia” de un Estado, en determinados escenarios, no impide que se ponga en marcha una infraestructura de la violencia y el control que, a pesar de no ser la suya, puede resultar bastante efectiva y lucrativa para sus ejecutores privados. Por esto es que se puede pensar que la ausencia del Estado no es tal (Raeymaekers, 2008; Mbembe, 2011), aunque marque el fin de la dominación por parte del gobierno central, no así de la gobernanza, ya que “surgen nuevas formas de dominación, de rendición de cuentas y control” (Doornbos, 2002) desarrolladas por particulares.

Detrás de la “inoperancia” o retirada del Estado se configuran formas particulares de poder que hacen uso de elementos definatorios de aquel, pero para su provecho, lo que explica que los actores involucrados en este proceso busquen su perpetuación. El motivo de que la ausencia de Estado y la violencia que se presenta parezcan imposibles de solucionar, se encuentra en el hecho de que hay racionalidades que buscan que tal condi-

ción se mantenga, pues posibilita el surgimiento de gobiernos privados que, por medio de la violencia y el terror sobre la población, permiten la adquisición de beneficios para sus ejecutores.

Ante esto, la pregunta insoslayable es por el papel que desempeña el Estado —sus implementadores— frente a tales actores; es decir, si su inoperancia obedece a un patrón de debilidad, incapacidad o impotencia, o más bien, a una forma de gobierno descentrada que permite, por medio de la privatización del control, su ejecución de manera más efectiva, práctica y menos costosa. La cuestión por definir es si estamos en presencia de una patología del Estado —cuya soberanía es cuestionada— o, antes bien, necesitamos repensar las formas en que puede devenir y operar.

## Paradojas, mixturas, yuxtaposiciones

A partir del supuesto de que la imagen del Estado existe y tiene corporeidad, que es posible hallar un ente poseedor de una naturaleza cuyos rasgos básicos son la centralización del poder, el monopolio de la violencia legítima, el monopolio fiscal y la delimitación clara e incuestionable de la soberanía, se pasa a catalogar contextos como el de nuestras ciudades del tercer mundo —donde hay distintos centros de coacción— como fracasos en la aplicación del modelo; se habla de “soberanías fragmentadas”, “Estados cooptados”, “fallidos”, “corruptos”, “inoperantes” o de su ausencia. Así,

[...] esta postura que parte de la definición centrada en el monopolio de la violencia legítima diluye o vuelve anormales aquellos procesos en los cuales la autoridad es *fragmentada o cedida* y hace que se desvíe la mirada y no presta atención a lo que puede ser la explicación central del fenómeno (Comaroff, 2009: 26).

En efecto, se piensa que los responsables son fundamentalmente los delincuentes y unos actores corruptos del Estado; así, los únicos que se benefician con tal condición serían ellos. Sin embargo, ¿el Estado —sus dirigentes y élites— ganan con la presencia de estos actores y la forma de violencia que generan?

El Estado puede hallar, en las prácticas de los actores privados, una forma de intervenir la sociedad y no solo un problema a su existencia. En efecto, la ausencia del Estado constituye cierto modo de injerir sobre determinados sectores de la población. En términos generales, producir o facilitar el origen y el mantenimiento de zonas con poderes coactivos particulares permite al Estado concentrarse en lugares dentro del terri-

torio que constituyan para él un nivel mayor de importancia desde el punto de vista político y económico. En este sentido, Paul Staniland comenta cómo en Afganistán y Pakistán, el gobierno central ha permitido que actores armados que disputan con su poder, administren zonas completas, pues, desde el cálculo que dicho gobierno hace, resulta mejor para sus intereses que así sea. A su vez, estos quedan satisfechos con el control de facto que ejercen sobre determinadas zonas, por lo cual no desafían al poder central en otras (2012). Migdal ha señalado esta paradoja: los dirigentes de Estado pueden debilitar, en ciertas zonas, a sus propios organismos estatales capaces de imponer o aplicar reglas; o pueden también fortalecer deliberadamente a quienes aplican o imponen reglas que van en contra de las suyas: la estabilidad local que pueden brindar los actores locales armados puede devenir esencial para la estabilidad general del Estado (2011). Igualmente, el mantenimiento de estas zonas también permite al Estado dirigir su actividad, dentro de ellas, hacia fines particulares, para los cuales el control de la población no se hace necesario, por lo que los actores privados devienen en los titulares de la coacción. Marielle Debos describe cómo en el Chad y en Argelia, se ha dado, por parte del Estado y los grupos de violencia privada, una “astuta gestión del conflicto” (2008: 171), que ha consistido en que el Estado descarga el control de la población sobre grupos de milicias, mientras él lleva su actividad a la extracción de recursos como el petróleo o las minas. Así, la población es sometida a una suerte de gobierno indirecto (Mbembe, 2011), que opera por medio de la descarga de sus funciones a particulares, como afirma Giraldo a propósito de ciertas zonas mineras en Colombia (2013), pues son estos los responsables de la coacción con vistas a sus intereses y a los del Estado. Con ello se da una suerte de pacto ilícito en el control, cuya víctima directa es el poblador común.

De esta manera, gestionar las zonas donde no está, a partir de su retirada total o parcial, permite comprender que la administración social puede darse incluso más allá de las instituciones del Estado, de maneras más económicas o eficientes. La fragmentación en la coacción, aunque bien puede mostrar que la construcción del orden se encuentra inconclusa, puede igualmente dar cuenta de que hay lugares en que la mejor forma de administración pasa, no por la ruptura con actores privados, sino por la negociación con ellos: el orden no es siempre sinónimo del monopolio estatal de la violencia.

Si esto es así, es claro que en estos Estados no es posible oponer —como lo exige la teoría— la violencia no estatal y la autoridad pública: es más, aquí la autoridad, antes que impuesta, es negociada o puesta en franquicia (Comaroff, 2009), produciéndose una suerte de federalismo informal del poder (Staniland, 2012). Así, el Estado, más que poseedor de una

naturaleza determinada —monopolio de la coacción, derecho—, deviene una cuestión de grado (Hibou, 2013): su presencia total o parcial o su retirada es producto de cálculos y negociaciones con los actores privados generadores de violencia. El Estado se muestra como un actor, pero también como un escenario de acuerdos (Migdal, 2011).

Con esto parece aclararse la postura de Abrams (1988) de que el modelo estatal de tipo hobbesiano, caracterizado por la verticalidad y la centralidad de la relación política, es más bien un fantasma, pues el Estado —por lo menos así parece dar cuenta el panorama de regiones de Colombia y de otros Estados del llamado *tercer mundo*— opera de la mano o a través de un mosaico horizontal de poderes privados que se expanden sobre distintas partes del territorio y la población, a partir de transacciones, redes de relaciones y distintas combinaciones de sus elementos. Achile Mbembe se refería a esto como “el enmarañamiento” (2011: 79) que caracteriza al tercer mundo: estos países avanzan en varias direcciones en formas simultáneas, que apuntan hacia desembocaduras diferentes, mezclando elementos que la modernidad política había logrado diferenciar: público/privado, ley/desorden, guerra/paz, economía/política.

Antes bien, la cuestión por tratar de averiguar aquí es cómo la autoridad es negociada por los distintos actores de violencia, incluido el Estado mismo. En efecto, la descarga de sus funciones, por parte del Estado, y la privatización de la violencia, por particulares, permiten mostrar una modificación en las formas de gobierno, que pasa por la fragmentación y la cesión del control. Esto, claro está, no constituye un fenómeno sin precedentes. Hay que recordar que las potencias coloniales gobernaban las tierras conquistadas apoyándose, por un lado, en las autoridades locales, para controlar la población; por otro, en las compañías económicas privadas, para explotar las riquezas (Hibou, 1999).

Lejos estamos de esta circunstancia. Sin embargo, la fragmentación del poder coactivo, aunque muchas veces pueda dar la sensación de una soberanía débil y cuestionada por los grupos de violencia privados que le compiten, puede también atestiguar formas de dominio que pasan por el mantenimiento de esta condición. En efecto, como ha mostrado Debos en el Chad (2013), o Martínez en Argelia (1998), el dominio del Estado sobre la sociedad no es sinónimo de un control total y exclusivo de la violencia. La prueba de ello es que los dirigentes estatales planean políticas macro que pueden llevar a la práctica con relativa facilidad, a pesar de la presencia de grupos de violencia que aparentemente compiten con el Estado. En términos generales, los Estados siguen determinando, con éxito, el rumbo de la sociedad; determinación marcada por procesos de negocia-

ción permanente entre el Estado y particulares que consolidan un formato de acción pública (Alonso, 2012: 183). Por supuesto, a pesar de que en estos contextos no se instala un monopolio estatal de la violencia, los acuerdos han desempeñado un papel fundamental en la reducción de la misma (Staniland, 2012), constituyendo formas de administración pública, aunque con fines cuya conveniencia global es bastante dudosa. Claro que hay orden. Sin embargo, la pregunta sería: ¿orden a favor de quién, para quién?

Una privatización de la administración pública hace pensar necesariamente que su uso se liga a la búsqueda de intereses también particulares. En efecto, cuando se evalúa la condición de países sumidos en guerras permanentes como Darfur o Sierra Leona, se evidencia que la violencia o el ejercicio de la coacción desarrollado por los grupos particulares, más que una estrategia de poder, han devenido en una fuente de acumulación de recursos. De esta manera, estos actores privados, cercanos o no al gobierno, organizan la violencia a fin de que grupos económicos poderosos, o ellos mismos, puedan explotar materias primas, como diamantes u oro, e igualmente, exportar drogas. Formas de explotación o producción que requieren la participación del poblador común, con lo cual el orden que generan estos actores de violencia pasa por la economización de las relaciones de dominación (Welzer, 2010): en los lugares donde el Estado no está, el fin de las prácticas políticas —la coacción y el dominio sobre la población— que ejercen los particulares no es la protección de los subordinados, sino la acumulación de riqueza, por lo que la obediencia de los pobladores no es garantía de su supervivencia. Serán los intereses económicos de los grupos armados los que determinarán su decisión sobre qué sector de la población se debe proteger, cuál no, y a quiénes se extermina.

Así, como planteaba Keane, a propósito de Sudáfrica y Brasil, estas soluciones de órdenes privados son peligrosas y contradictorias, porque añaden más violencia a la vida social: además, son políticamente injustas, pues, en la medida en que concentran parte de la violencia en terceros, que la ejercen sobre un segmento de la población —en general, los sectores más vulnerables— para fines privados, fragmentan la comunidad en un tipo que debe comprar cada día su derecho a no morir violentamente, y otro que vive, bajo todas las garantías del Estado, una vida lujosa en sus edificios, rodeada de muros y guardias armados, de policías, perros, alarmas electrónicas y alambradas de espino (2000). En estos países, escribe Comaroff (2009), la ley en términos hobbesianos, como aquel espacio amurallado que salva al individuo de la arbitrariedad, no desaparece, sino que se hace posible para zonas de urbanidad que están al otro lado de las zonas de anarquía donde reina el gobierno privado. En estos contextos aparece,

pues, una simultaneidad de órdenes, sustentados en pactos tácitos, entre los distintos actores de violencia, lo que dibuja un mapa general de gobiernos incompletos que se solapan, se entrelazan, dando cuerpo a instancias jurídicas de facto que conviven con otras legales.

Ahora, lo descrito hasta aquí da la sensación de que estos pactos entre el Estado y los actores —privados— de violencia son inmóviles y armoniosos. Pero esto no es así. Cuando hablamos de *negociación*, necesariamente tiene que haber pérdidas y puntos de desacuerdo. Es más, a veces los acuerdos se rompen y una violencia que en un principio era localizada y controlada, desborda los límites del acuerdo, lo que hace necesario, por parte del Estado, volver a negociar nuevas pautas del mismo o apoyar otros actores, en otros acuerdos. Sin embargo, más allá de esto, mantener la condición de fragmentación del poder se ha constituido en un objetivo común, por los bienes que representa. Lejos de lo que se podría pensar, esta condición, más que desestabilizar el régimen político, ha contribuido a sostenerlo (Uribe, 2001), con lo cual no solo ganan los particulares, sino también el Estado mismo.

El historiador Joseph Strayer recuerda que en el período feudal hubo un episodio llamado *feudalismo bastado*, caracterizado porque, salvo contadas excepciones, el juego político entre los actores no tenía por finalidad la consolidación de un poder central, sino más bien obtener el control de una parte del existente y emplearlo para propósitos egoístas. La forma básica que facilitaba esta condición debía mantenerse inalterada, a fin de conservar los beneficios que ella posibilitaba (1981). Así, la fragmentación y la privatización del poder era, más que una condición excepcional a superar, el propósito de los actores involucrados en esta dinámica. A lo mejor, nuestras sociedades no se encuentran muy lejos de algo parecido. Por los menos esto parece explicar por qué la violencia parece imposible de terminar.

No es extraño plantear que en estos lugares el orden suele tener el rostro de una guerra sin fin (Mbembe, 2011) ya que el funcionamiento del Estado pasa por la existencia de poderes privados que, en la búsqueda de sus fines particulares, también producen un tipo de estabilidad. La consecuencia de ello es que el orden aparece como “una compleja colaboración” (Comaroff, 2009: 16) entre estos actores de violencia privada y el Estado. Uribe ha denominado a este fenómeno como la *gestión o negociación del desorden*: “gestión que se sitúa en esa zona gris y difusa de los entrecruzamientos sociales y estatales, esfera semipública semiprivada donde se perfila el llamado orden fáctico” (2001: 244). Con ello, estos actores privados devienen no “lo otro” del orden, sino, antes bien, una parte consti-

tutiva del mismo (Pérez, 2012: 143). De esta manera, se tiene un nefasto juego de espejos, donde “el crimen organizado funciona cada vez más como los Estados” (Comaroff, 2009: 52), pero, igualmente, el poder estatal deviene en una “grotesca imagen” (Keane, 2000: 122) del crimen. En efecto, cuando el Estado se descarga en actores privados para administrar zonas cuyo dominio no le interesa o para acceder a un control, dentro de las mismas, de recursos y bienes, acudimos a una suerte de simbiosis entre el Estado y el crimen, que termina por difuminar esa distinción sobre la cual el eco de las palabras de san Agustín (1983) inquiriere de modo reiterado e inquietante: ¿qué diferencia el poder del Estado del de la banda de ladrones?

## Marx puesto de cabeza

Como bien ha mostrado Harald Welzer, la consolidación de los actores privados generadores de violencia va asociada con la instauración de un tipo de economía que va más allá del cobro por la protección a los pobladores que puedan pagarla (2010). Esta es sólo una manera en que se puede obtener recursos, y no la más relevante. Es común que estos actores pongan en marcha sistemas de producción de ingresos que van desde el tráfico de armas, producción de drogas y explotación de recursos naturales hasta la captura de mercados informales de los lugares donde ejercen su poder. Para el éxito de varios de estos sistemas es vital la participación de los pobladores, quienes se convierten en la mano de obra de las formas de producción que lo requieren, la mayor parte de las veces obligados. El valor de su vida se encuentra sometido a la utilidad en tales prácticas de extracción y producción económica, y no es extraño que las masacres y los desplazamientos estén a la orden del día en los lugares donde estos actores privados generadores de violencia ejercen su poder. La población puede devenir superflua si las condiciones de este tipo de economía así lo requieren. El control de estas prácticas, y la apropiación de los lugares donde se gestan y de aquellos que las realizan se convierten así en un objetivo central para estos grupos. Es aquí, como menciona Mbembe, donde subyacen las bases materiales de su poder (2011).

La consecuencia de esto es devastadora: la posesión de la coacción se vuelve inseparable de la apropiación de los recursos (Strayer, 1981); ejercer la autoridad se convierte en algo inseparable del monopolio de los bienes (Mbembe, 2011). Históricamente, la limitación al poder del Estado se generó porque la sociedad disponía de medios para negociar concesiones. Esta, como poseedora de bienes, le compraba derechos al Estado. El impuesto era el mecanismo; conllevaba garantías para los hombres, y gracias a esta contraprestación surgió la figura del ciudadano como por-

seedor de derechos. Ciudadano es, potencialmente, todo miembro de la sociedad. Pero aquí, este esquema desaparece. El que pueda pagar o sufrir extorsión por parte de estos actores no será dañado, aunque nada impide que así sea. El que no pueda hacerlo, sólo logrará sobrevivir convirtiéndose en siervo para trabajos de extracción de recursos o producción de mercancías, o engrosando las filas de los actores de violencia. En estos contextos estamos *ad portas* del fin de la figura del ciudadano como la hemos conocido. Las personas sometidas a este poder no tienen mecanismos que permitan su defensa. Su condición de vulnerabilidad es espantosa. Frente a estos actores criminales, “el poblador común queda indefenso, vulnerable, sin derechos y librado a sus propias fuerzas” (Uribe, 2001: 266).

De esta manera, estamos presenciando un modo específico de poder que busca, en el sometimiento de la población, el medio para extraer el máximo de recursos y la consolidación de patrimonios privados. Se institucionalizan relaciones de dependencia cuyo propósito es la puesta

[...] en marcha de amplios sistemas de producción basados en el trabajo forzado y la recaudación de tasas informales (entrega de alimentos, de leña, transportes y otros servicios). Se forman patrimonios gracias a las acciones armadas. [Con lo cual, estos actores de violencia privada] buscan transformarse en una suerte de “amos corporales” cuyo objetivo sería explotar la fuerza de trabajo de este patrimonio humano o convertirlo en dependiente (Mbembe, 2011: 90).

En contextos como estos, se tienen “derechos” o se es “ciudadano” solo en cuanto se participa en estas prácticas económicas o cuando el señor de la coacción lo quiera. A propósito de su crítica al proyecto marxista que buscaba la politización absoluta de la vida económica, Raymon Aron preguntaba: “por medio de qué instituciones podría llegar a integrarse sociedad civil y sociedad política, actividad económica y actividad política” (1991: 40). A diferencia de la propuesta de Marx —que lo veía posible cuando el trabajador se pusiera directamente al servicio de la colectividad, por la vía de la colectivización de los medios de producción—, en los contextos donde operan los actores de violencia privada, esto se produce por el hecho de que las prácticas políticas se desarrollan con vistas al lucro privado: aquí la economía absorbió a la política. El dueño de la coacción se comporta con sus gobernados, más que como un gobernante, como un señor; a su vez, aquellos, más que súbditos, son siervos: su protección está supeditada a su calidad de productores. De esta manera, se vuelve indiscernible la actividad política de la económica. Las prácticas políticas, como planteaba Sassen, se transforman en instrumento para la

eficiencia y la acumulación, y no para la protección (2010). Así, el problema urgente al que debemos tratar de dar respuesta es quién va a proteger a estas personas, ante tal desaparición de la política.

## A modo de conclusión: el Estado ya existe

Necesitamos terminar de construir el Estado. Este imperativo, compartido sin cuestionamiento alguno por la sociedad en general, académicos y gobernantes, nos hace presa de una ilusión gratificante, pero con consecuencias desastrosas, pues permite justificar y mantener las condiciones de violencia a las que viven sometidos grandes sectores del país. ¿Cuándo tendrán derechos? Cuando llegue el Estado, cuando se construya. ¿Cuándo dejarán de estar sometidos al control y la arbitrariedad de los actores armados privados? Cuando el Estado se fortalezca.

La consecuencia de esto es que el Estado, como proyecto, aparezca como plenamente legitimado: la ilusión es lograr que algún día aquel haga presencia, que se haga realidad. Esto obvia un hecho que, al desafiar nuestra categorías políticas básicas, nos obstinamos en no ver: el Estado ya existe en esas zonas, ya se consolidó, solo que su actuación allí, su gobierno, se “da por medio de la privatización de sus atributos” (Hibou, 2013:56), pues de esta manera logra “mantener el orden al menor costo posible” (Chabal, 2001: 38), “obteniendo grandes beneficios” (Mbembe, 2011: 87).

La tesis de la debilidad del Estado como forma de explicar la persistencia de la violencia y la criminalidad en ciertas zonas del país, ha hecho de este un *telos* inalcanzable hacia el cual ha apuntado la sociedad desde hace décadas, y hacia el cual seguirá apuntando, pues es casi seguro que la fragmentación del poder continuará, ya que los actores que ganan con esta condición, incluido el Estado, la mantendrán: ¿por qué habrían de dismantelar un sistema político que les resulta tan útil y beneficioso?

## Referencias bibliográficas

- Abrams, P. (1988). “Notes on Difficulty to Studying the State (1977)”, *Journal of Historical Sociology*, 1(1), pp. 58-89.
- Alonso Espinal, Manuel, Giraldo, Jorge (2012). Medellín: El complejo camino de la competencia armada. En: Alonso Espinal, Manuel y otros (Ed.) *Ensayos sobre conflicto, violencia y seguridad en Medellín*. Medellín: Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia.
- Aron, Raymond (1991). *Ensayo sobre las libertades*. México: Concultura.
- Chabal, P. (2001). *El desorden como instrumento político*. Barcelona: Bellaterra.
- Comaroff, J. (2009). *Violencia y ley en la poscolonia*. Barcelona: Katz.
- Debos, M. (2013). *Le métier des armes au Tchad*. Francia: Karthala.
- Doornbos, M. (2002). “State collapse and fresh starts: Some critical reflections”, *Development en Change*, 33(5), pp. 797-815.
- Giraldo Ramírez, J. (2013). “El gobierno del oro en el Bajo Cauca. Una lectura weberiana sobre la explotación aurífera ilegal”. En: Jorge Giraldo Ramírez (ed.), *Economía criminal y poder político* (pp. 33-68.) Medellín: Universidad EAFIT.
- Hibou, B.(2013). *De la privatización de las economías a la privatización del Estado*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hipona, Agustín (1983). *La ciudad de Dios*. Madrid: B.A.C.
- Keane, J. (2000). *Reflexiones sobre la violencia*. Madrid: Alianza.
- Mbembe, A. (2011). *Necropolítica*. Barcelona: Melusina.
- Martínez, Luis (1998). “Guerra civil normalización política en Argelia”, *Política Exterior*, (65), 83-96.
- Migdal, J. (2011). *Estados débiles, Estados fuertes*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pérez Toro, William (2012). Visiones del delito y del delincuente en Medellín. En: ALONSO Espinal, Manuel y otros (Ed.) *Ensayos sobre conflicto, violencia y seguridad en Medellín*. Medellín: Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia.
- Raeymaekers, T. (2008). “¿Colapso u orden? Cuestionando el colapso el Estado en África”, *Revista Académica de Relaciones Internacionales*, (8), pp. 1-23.
- Sassen, S. (2010). *Territorio, autoridad y derechos. De los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Buenos Aires: Katz.
- Staniland, P. (2012). “States, insurgents, and wartime political orders”, *Perspectives on Politics*, 10(2), pp. 243-264.
- Strayer, J. (1981). *Sobre los orígenes medievales del Estado Moderno*. Barcelona: Ariel.

Uribe, M. T. (2001). *Nación, ciudadano y soberano*. Medellín: Corporación Región.

Welzer, H. (2010). *Guerras climáticas*. Buenos Aires: Katz.

## Programa “Memorias y archivos literarios”

María Stella Girón López

Coordinadora general del Programa “Memorias y archivos literarios”. Integrante del Grupo de Estudios Literarios (GEL), Departamento de Lingüística y Literatura, Facultad de Comunicaciones, Universidad de Antioquia. Estrategia de Sostenibilidad del GEL 2013- 2014. Profesora Titular, Facultad de Comunicaciones, Universidad de Antioquia. Especialista en Literatura Latinoamericana de la Universidad de Medellín. Profesora del Pregrado en Letras: Filología Hispánica.

Alexánder Rojas Tapias

Personal de apoyo académico-administrativo. Politólogo de la Universidad Nacional de Colombia y estudiante del pregrado en Letras: Filología Hispánica. Participa como personal de apoyo en los proyectos: “Instalación, registro y actualización página web municipio de Jericó” y “Exposición bibliográfica y Encuentro de literaturas del Suroeste: Letras desde el Atrato y el Cauca” a partir de 2014.

Alguna vez leí en Heidegger: “Las cosas son lo que el poeta nombra”. [...] uno puede afirmar con toda seguridad, que sólo el Arte, digámoslo más bien, sólo lo que es poético, en sentido general, esto es, creativo, que es lo que quiere decir la palabra poético, mantiene las relaciones vivas en que, con el tiempo, un pueblo puede encontrarse a sí mismo

Sánchez (1991)

Hacemos presencia hoy en “Diálogo de saberes y oportunidades de región” en el Bajo Cauca, para invitarlos a participar del programa “Memorias y archivos literarios”, proyecto que ha dado muy buenos resultados culturales, educativos y tecnológicos para enriquecer a las nuevas generaciones que tendrán el futuro del país bajo su responsabilidad. Permítannos contar lo que hemos hecho.

## Antecedentes

Principios internacionales de conservación del patrimonio y la memoria de la humanidad, contemplados en las convenciones de la Unesco (UNESCO, 1972, 2003), reconocidos en la Constitución Política de Colombia (1991), y reglamentados en la Ley General de Cultura (Ley 397 de 1997, Ley 1185 de 2008), la Ley General de Archivos (Ley 594 de 2000), el programa “Vigías del Patrimonio Cultural” (Departamento de Antioquia y Universidad de Antioquia, 2003), entre otras políticas de protección del patrimonio cultural del país, consagran derechos y deberes, y convocan a instituciones públicas y privadas y a la ciudadanía para promover la preservación, la conservación y la divulgación del patrimonio y los bienes culturales del país y las regiones.

Estos fundamentos hacen parte de la razón de ser, en el ámbito nacional, de: la Biblioteca Nacional, el Sistema Nacional de Información Cultural (SINIC) del Ministerio de Cultura, el Archivo General de la Nación (Colombia), la Biblioteca Virtual de la Biblioteca Luis Ángel Arango, la Unidad Nacional de Archivo de la Universidad Nacional de Colombia y la recuperación bibliográfica del Instituto Caro y Cuervo, a través del *Anuario Bibliográfico Colombiano “Rubén Pérez Ortiz”* (Romero, 1968), entre otros. Para nuestro caso regional: el Instituto de Cultura y Patrimonio, el Archivo Histórico de Antioquia, el Archivo Histórico de Medellín, la Biblioteca Pública Piloto, la Biblioteca Departamental Carlos Castro Saavedra y también pudiéramos incluir la Academia Antioqueña de Historia. Por otro lado, las instituciones de educación superior expresan este ideario en acciones misionales, visibles en los ejes de docencia, extensión e investigación; en políticas editoriales y en custodia de reservorios documentales.

La literatura antioqueña ha sido objeto de esta actividad de conservación y divulgación desde el siglo XIX. Son ilustrativas las publicaciones de compilaciones, antologías, diccionarios, o la escritura de crónicas y relatos que consignan la memoria de un hacer literario y cultural: *Antioquia Literaria* (Molina, 1878); *Poemas de Antioquia: Antioquia y sus poetas* (Franco y Villa, 1962); *Escritores de Antioquia* (Instituto de Integración Cultural, 1986); *Historia de Antioquia* (Melo, 1988); *Antología del temprano relato antioqueño* (Naranjo Mesa, 1995); *Antología de escritoras antioqueñas 1919-1950* (Pérez Sastre, 2000); *Inicios de una narrativa regional: la narrativa antioqueña de la segunda mitad del siglo XIX: 1855-1899* (Botero y Tamayo, 2005); *Apuntes para la historia del teatro de Medellín y vejeces* (Gónima, 1909); *Hace tiempos: memorias de Eloy*

*Gamboia* (Carrasquilla, 1935) y el *Carnero y misceláneas de varias noticias, antiguas y modernas, de esta Villa de Medellín* (Benítez, 1988).

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han aportado a esta construcción patrimonial y a la democratización de la información reposada en páginas web, bases de datos, blogs, redes sociales y demás plataformas digitales, unas institucionales, como la Biblioteca Virtual de Antioquia, otras particulares, como la Corporación Otra parte, y personales, como el *Diccionario biográfico de antioqueños* (Gallo, 2008).

La Biblioteca Virtual de Antioquia, creada en el 2002 por el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia y la Biblioteca Pública Piloto de Medellín, ofrece una biblioteca de autores de Antioquia y de textos sobre la región antioqueña desde el siglo XIX hasta el presente. Bajo la idea de avanzar en las investigaciones sobre el patrimonio cultural departamental y como estrategia de fortalecimiento de la identidad local, el Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA) y otras instituciones desarrollan, desde el año 2001, el proyecto “Biblioteca Digital de Antioquia”, que contiene un amplio inventario de la memoria cultural del departamento. En 2004 publicaron la multimedia *Literatura antioqueña clásica y contemporánea* (Fundación Viztaz *et al.*, 2004), con el objetivo de conservar y divulgar la literatura y el patrimonio literario antioqueños, en la que incluyen información desde el siglo XVIII al XX.

Por otro lado, el Sistema de Información de la Literatura Colombiana (SILC) (2001), fundado por los profesores Augusto Escobar Mesa y Hubert Pöppel en la Maestría de Literatura Colombiana de la Universidad de Antioquia, es una base de datos con acceso libre al público en general, dedicada a la promoción, la recuperación, la preservación, la investigación y la valoración del patrimonio literario del país, en la que se encuentra también información sobre autores, obras y demás aspectos de la vida literaria en Antioquia.<sup>1</sup>

A partir de sus fortalezas conceptuales, metodológicas y tecnológicas, se formuló el proyecto “Sistema de Información de la Literatura Colombiana (SILC-Antioquia)” (Girón, 2009), en el contexto del “Programa de investigación Expedición Antioquia 2013”, en la línea de Inventarios, eje Economía, Sociedad y Cultura. El programa fue liderado por la Gobernación de Antioquia y universidades públicas y privadas de Medellín para conmemorar el Bicentenario de Antioquia.

SILC-Antioquia, entre los proyectos propuestos por la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia, pretendía: 1) identificar,

catalogar, preservar, valorar y proteger el patrimonio literario de las nueve subregiones de Antioquia: Valle de Aburrá, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Nordeste, Norte, Occidente, Oriente, Suroeste y Urabá, y de los municipios del Viejo Caldas: Manizales, Salamina y Neira, previa recuperación, catalogación y preservación de información sobre la literatura y el sector literario entre los siglos XIX, XX y XXI, según la organización temática del SILC; 2) realizar dos diplomados, uno sobre literatura de la colonización antioqueña en municipios del departamento de Caldas, y otro, “Antioquia literaria”, en homenaje a Juan José Molina, en las subregiones de Antioquia, y 3) programar y ejecutar los eventos: “Semana de la literatura antioqueña” (de carácter internacional) en la Universidad de Antioquia; “Encuentro entre culturas”, en la Universidad de Caldas; “La literatura antioqueña en las subregiones” de Antioquia, y especialmente los encuentros, “De regreso a la tierra natal” con autores reconocidos que desearan hacer pública su presencia en las regiones. Estas estrategias, junto con el montaje de página web y del *Boletín Electrónico SILC-Antioquia*, se constituirían en procedimientos y recursos fundamentales para la recuperación de información, y la interrelación entre la Universidad y las administraciones municipales, y para el establecimiento del diálogo entre académicos de los municipios y de la Universidad.

A partir de criterios de los estudios literarios y del campo literario, y de conceptualizaciones literarias patrimoniales, se valoraría la literatura e información proveniente del sector literario y el patrimonio literario, este último, en cooperación con las comunidades, atendiendo a sus concepciones estéticas y referentes de identidad. Los numerosos proyectos de patrimonio y cultura presentados en el marco de Expedición Antioquia, después de la primera fase de evaluación, se quedaron a la espera de las fases siguientes que posibilitarían su realización.

En consonancia con el marco legal enunciado y los antecedentes descritos; también con el “Plan Departamental de Cultura Antioquia en sus Diversas Voces” (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2006), el “Plan de Cultura 2006-2016” (Universidad de Antioquia, 2007); con los propósitos institucionales de la Universidad como “centro de creación, preservación, transmisión y difusión del patrimonio y la cultura” para “afianzar la relación universidad-sociedad” (Universidad de Antioquia, 2006, 2012), y con los planes culturales de algunos municipios antioqueños, se retoman los propósitos de: 1) promover el desarrollo cultural de las regiones, la expresión de sus estéticas, la preservación de sus memorias locales y la ejecución de procesos de gestión; 2) avanzar hacia nuevos encuentros con el conocimiento y la creación, con el entorno local y regional, propiciar el disfrute de los bienes y servicios culturales para contribuir a la salva-

guardia del patrimonio material e inmaterial, e impulsar la formación integral mediante procesos educativos que incidan en la relación del individuo con el medio social y el ambiente urbano y rural; 3) continuar el desarrollo de actividades conjuntas con dependencias de la Facultad de Comunicaciones y de la Universidad; 4) proyectar el trabajo investigativo de profesores y estudiantes de pregrado y posgrado en escenarios propios de las comunidades locales para cooperar con el conocimiento y la valoración de su acervo cultural e intelectual; 5) abrir espacios para el fortalecimiento y la búsqueda de la construcción filológica relativa a temas de la región y del país, y 6) explorar desempeños del perfil ocupacional de los egresados del Pregrado en Letras: Filología Hispánica.

## Memorias y archivos literarios

El programa “Memorias y archivos literarios” integra los proyectos: “Memoria literaria del municipio de San Lorenzo de Yolombó: 450 años de fundación. SILC-Yolombó” (2010), convenio entre la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia y dicho municipio, y “Memorias y archivos literarios (SILC-Jericó)” (2012), convocatoria BUPPE 2011 de la Vicerrectoría de Extensión de la misma universidad.

La reflexión sobre resultados y experiencias de estos proyectos originaron la propuesta de dicho programa para acceder, según los términos de referencia, al “Encuentro de Extensión Universitaria 2013: creatividad al servicio de la sociedad”, convocado por dicha vicerrectoría, donde fue incluida en la línea temática: “Arte, cultura y patrimonio”. Los proyectos en curso: “Instalación, registro y actualización de página web Memorias y archivos literarios (SILC-Jericó)”, “Micrositio de Manuel Mejía Vallejo”, “Encuentro de literaturas del Suroeste: Letras desde el Atrato y el Cauca” y “Exposición bibliográfica del suroeste” avanzan el propósito general del programa. Su sistematización y evaluación facilitan la realización de estos proyectos en otras subregiones de Antioquia.

El desarrollo del programa ha permitido: 1) la construcción de inventarios que contienen alrededor de mil registros de obras literarias y no literarias de autores reconocidos e inéditos, atendiendo normas de catalogación bibliográfica; 2) la elaboración de más de doscientas fichas bibliográficas según los criterios y metodologías del SILC; 3) el levantamiento de archivos documentales; 4) la elaboración de bio- y bibliografías de autores, estudios de estos y sus obras; 5) la programación de eventos para diversos públicos que han convocado más de dos mil personas; 6) la programación de talleres y la promoción de concursos literarios dirigidos a diferentes sectores de la población, y 7) la elabora-

ción, la preservación y la divulgación de resultados respaldados con tecnologías de información y comunicación a través de multimedias, página web (proceso de búsqueda) y divulgación en el SILC alojado en el *Online Public Access Catalog* (OPAC) de la Biblioteca Central.

Estas ejecuciones han facilitado la cooperación entre la comunidad universitaria y las administraciones municipales; pueden favorecer el diseño de políticas públicas orientadas al conocimiento, la valoración y el disfrute de literaturas regionales, y su consecuente construcción de identidad, y retribuyen a la academia universitaria nuevas experiencias de investigación, docencia y extensión en la interacción entre universidad y sociedad.

Además, han obtenido buen recibo en las colectividades de origen y en las académicas: alcaldías, secretarías de educación y cultura, museos municipales y públicos beneficiarios convocados por casas culturales, instituciones educativas y público en general. En ellas han participado estudiantes y egresados de los programas: Letras: Filología Hispánica y Licenciatura en Humanidades con énfasis en Lengua Castellana; profesores y estudiantes de la Maestría y el Doctorado en Literatura; colaboradores de Extensión de la Facultad de Comunicaciones (CIEC) y profesores jubilados; han contado con el apoyo de la Facultad de Comunicaciones, el Sistema de Bibliotecas y la Vicerrectoría de Extensión de la Universidad de Antioquia, y recibido valoración positiva del Centro de la Memoria de Nuestra América (CAMENA), de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, y de funcionarios del Centro de Documentación del Museo Universitario del Chopo, de la Universidad Autónoma de México.

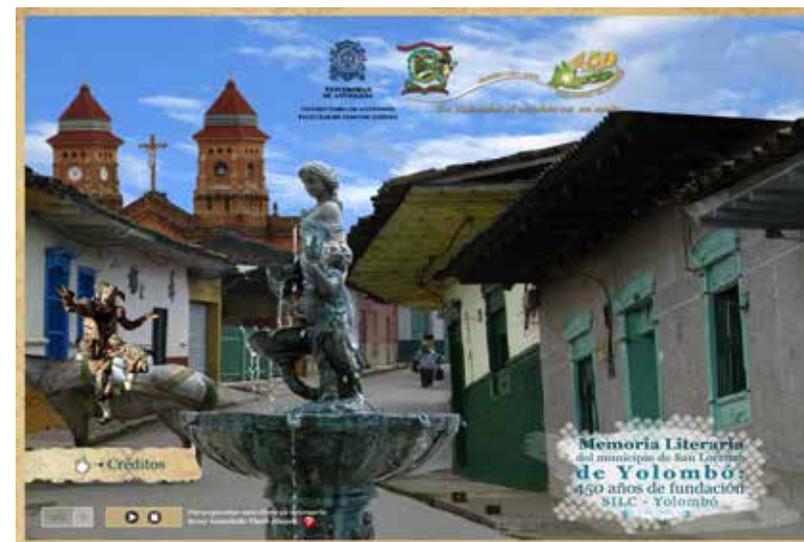
82

### **Memoria literaria del municipio de San Lorenzo de Yolombó: 450 años de fundación. SILC-Yolombó**

Este proyecto tuvo su curso por Convenio de cooperación 8820-001, celebrado entre la Universidad de Antioquia y el Municipio de Yolombó, del 13 de noviembre de 2009, con Acta de inicio del 26 de febrero de 2010, e inscrito en el consecutivo REUNE 64379 de la Vicerrectoría de Extensión de la Universidad de Antioquia.

Tiene un antecedente remoto en la investigación del profesor Saúl Sánchez Giraldo, de la Universidad de Antioquia, elaborada en 1991 por solicitud de la Secretaría de Educación y la Fundación FAES para proponer alternativas de mejoramiento de la enseñanza de la lengua y la literatura en el bachillerato, abocado a revisar los Archivos Particulares de Antioquia del FAES, y un lazo de afinidad en su concepción sobre el “Sue-

lo natal” y la literatura escrita en el ámbito regional. Se concibió como prueba piloto de Expedición Antioquia.



**Figura 1** Portada de la multimedia “Memoria literaria del municipio de San Lorenzo de Yolombó: 450 años de fundación. SILC-Yolombó”

83

Asumido el hecho según el cual los municipios cuentan con su plan de cultura, y consecuentemente, disponen como mínimo de listas que contienen el patrimonio cultural, en muchos casos orientadas por el Ministerio de Cultura, no se evidenciaron listas patrimoniales, aisladas o sistemáticas del municipio de Yolombó, ni medios sistematizados abiertos al público para el conocimiento, el disfrute y la conservación de su patrimonio. Por esta razón, y sobre el marco legal considerado, se propuso: 1) elaborar una memoria literaria a partir de la identificación, la recuperación, la conservación, la protección y la divulgación de su literatura reconocida, no reconocida e inédita; 2) desarrollar programas de formación literaria que conduzcan al mejoramiento de la lectura y la escritura de la población estudiantil, y 3) realizar eventos orientados a la divulgación, el reconocimiento y la valoración de la literatura local.

Dentro de los estudios de Yolombó realizados por naturales de este municipio, cabe destacar dos monografías, que si bien fueron producidas en momentos históricos muy diferentes con naturaleza igualmente disímil, hacen parte de una amplia lista de autores y obras que se dedicaron a hablar sobre la localidad. En principio, para el año de 1927, se publica la monografía histórica *San Lorenzo de Yolombó*, escrita por el reconocido historiador Joaquín G. Ramírez para la serie *Municipios de Antioquia* (Ramírez, 1927). Así mismo, y como parte del libro *Monografías de Antioquia*, publicado por la Cervecería Unión en el año 1941, se encuentra un capítulo destinado a la caracterización histórica, sociopolítica y económica de este municipio.

Deben agregarse los trabajos de Julio César Arroyave, *Tradición y leyendas de San Lorenzo de Yolombó* de 1979, y *Yolombó en la historia nacional de Colombia*, de 1985, además de sus publicaciones sobre historia, antropología, educación, psicología, filosofía, territorio, música y ciencias. Igualmente, la diversa producción de Ricardo Olano sobre arquitectura, obras públicas, espacios urbanos, vida social y costumbres, instituciones sin ánimo de lucro, historias y crónicas de Medellín, y la publicación de 2006, *Medellín en la memoria de Ricardo Olano*, puesta en circulación por el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) y, desde luego, su incursión literaria divulgada en revistas de la ciudad desde 1898, alguna de ella compilada en *Inicios de una narrativa regional: la narrativa antioqueña de la segunda mitad del siglo XIX: 1855-1899*; y las crónicas periodísticas de Germán Isaza Gómez (*K. Margo*, seud.).

Especial atención merece la labor del padre Jesús Emilio Ramírez G., S. J., referenciada por Eduardo Ramírez, S. J., en su libro conmemorativo del centenario de su nacimiento (1904-2004), publicado por la Pontificia Universidad Javeriana, en el que, además de una completa semblanza del padre Ramírez, presenta un exhaustivo trabajo en el que da cuenta de su formación académica de posgrado en Holanda y Estados Unidos entre 1927-1939; los cargos administrativos y científicos en instituciones, comités y centros nacionales e internacionales dedicados al estudio de la geofísica, la sismología, la hidrología y otras ciencias afines; los congresos en los que participó desde 1931 a 1973, las distinciones nacionales e internacionales que le otorgaron, y su amplia producción científica escrita en español, inglés y alemán, entre 1930 y 1980, divulgada en capítulos de libro, boletines y revistas científicas de circulación nacional e internacional.

De la obra de Tomás Carrasquilla interesa, en este trabajo, *La marquesa de Yolombó*, por lo que esta población significó para el autor y por lo que ha significado el autor para los yolombinos, y la obra creativa, ensayística

y crítica de Jaime Alberto Vélez (1950-2003), mucha de ella divulgada en medios como las revistas *Gaceta*, *Lingüística y Literatura*, *Revista Universidad de Antioquia* y en *El Malpensante* de Bogotá; los estudios sobre su obra en *Estudios de Literatura Colombiana* y en *Seis poetas de la academia* (2008) de Óscar Castro García, y en otras fuentes. Sobre *La marquesa de Yolombó* y la obra de Jaime Vélez se divulgan estudios, reseñas y notas en las revistas académicas: *Universidad de Antioquia*, *Estudios de Literatura Colombiana*, *Íkala* y la *Revista de extensión cultural*. *Universidad Nacional* (Medellín).

La recuperación literaria del municipio de Yolombó se realizó teniendo en cuenta los protocolos metodológicos, tecnológicos y administrativos del SILC. Según sus capítulos, se sistematizan: Biografías, Estudios, Eventos literarios, Programas radiales, Instituciones del sector literario, Creación literaria, Publicaciones periódicas, Tesis e investigaciones. Esta información cubre desde finales del siglo XIX con obra narrativa de Ricardo Olano, hasta comienzos del siglo XXI con publicaciones recientes de niños y jóvenes, producto de ejercicios literarios divulgados en la *Escuelita viajera*. Se referencian prólogos de diversas ediciones de *La marquesa de Yolombó*; obras poéticas y narrativas, crónicas, ensayos, material sobre el Festival de Teatro, crónicas dedicadas al municipio, y colaboraciones en revistas culturales y literarias de yolombinos.

Se encontraron evidencias de su participación desde finales del siglo XIX, de mucho impacto en la vida cultural de Medellín. Desarrollaron un aporte constante a la cultura, la música y el urbanismo. Colaboraron en las revistas literarias y culturales de Medellín: *Alpha*, *La Miscelánea*, *Revista Literaria y Científica*, *Lectura y Arte*, *El Recluta*, *El montañés*, *Letras Universitarias*, *Periódico Progreso*, *la Revista Universidad de Antioquia* y en *El Malpensante* de Bogotá.

Los orígenes del teatro en Yolombó pueden extenderse a la época de la Colonia y en la actualidad. El Festival de Teatro, vigente desde hace más de 25 años, con una participación comunitaria tanto rural como urbana, se proyecta a los ámbitos municipal, regional, departamental, nacional e internacional.

La formación literaria contempló la convocatoria de concursos literarios de poesía y cuento dirigidos a las poblaciones infantil, juvenil y al público en general, y la realización de *El mes de la literatura de Yolombó: Leamos y escuchemos a los nuestros*. Su programación incluyó la programación de los talleres literarios, *Jaime Alberto Vélez o los juegos con el lenguaje*, a los que acudieron niños y jóvenes de instituciones educativas

urbanas y rurales. Se eligió a Jaime Alberto Vélez, Premio Nacional de Literatura Infantil, por su calidad literaria, peculiar dominio de la lengua y cultivo de géneros literarios que lo constituyen en uno de los escritores más representativos del municipio a nivel nacional, pero desconocido en este ámbito local.

El *Día de la literatura de Yolombó* tuvo como preámbulo representaciones icónicas fijadas en paredes de sitios claves del municipio y la puesta en escena, callejera primero y luego en el Teatro SOMEROJAS, de episodios de *La marquesa de Yolombó*, preparados por los profesores de la Mesa municipal de español. Este evento desarrolló dos mesas de trabajo. Una, sobre *La marquesa de Yolombó*, en la que se presentaron estudios de investigadores del municipio y de la Universidad de Antioquia. Y la otra, sobre la vida y obra de Jaime Alberto Vélez, donde se escucharon testimonios y estudios sobre este autor. Participaron en este Día: Edison Neira, Alfonso Barreneche, Orlando Cadavid, Simón Ospina, Luis Fernando Macías, Óscar Castro y Juan Guillermo Vélez. Además de estudios sobre *La marquesa de Yolombó*, quedó un registro sobre Jaime Vélez de su familia, igualmente el primer capítulo de su novela inédita *De la mis-ma sangre*, en la que refiere a Yolombó como espacio de ficción.

86

Los encuentros con escritores invitados se realizaron los días 9, 16 y 30 de abril en la Casa de la Cultura Jesús Emilio Ramírez y permitieron identificar autores reconocidos y no reconocidos de Yolombó. Intervinieron: Lucelly Martínez Baena, Óscar Restrepo Arango, Evelio Ospina, Luz Stella Arango, Weimar Querubín, Gonzalo Vanegas, Luis Fernando Restrepo Gómez, Alonso Sepúlveda Soto y Germán Isaza Lotero, quien también evocó el espíritu literario de *K. Margo*, leyendo algunos de sus poemas.

La lectura oral de las obras y el repertorio de las mismas se constituyeron en el inicio de recuperación y la divulgación literarias, y en la representación de la Casa de Cultura como espacio de comunicación literaria. Los encuentros posibilitaron ampliar el repertorio de escritores; la existencia de manuscritos y de obras no publicadas, de programas poéticos radiales; de páginas literarias divulgadas en prensa; de tertulias y centros literarios.

### II.I.I. Jericó en el programa “Memorias y archivos literarios”

Las relaciones académicas con el municipio de Jericó vienen desde el 2011, con la realización de la exposición bibliográfica “100 años de estudios literarios y creación. De la Escuela de Filosofía y Letras y el Liceo Antioqueño a la Facultad de Comunicaciones”, adicionándole una mues-

tra bibliográfica de Jericó,<sup>1</sup> mediante convenio celebrado entre este municipio y la Facultad de Comunicaciones. Esta exposición itinerante, realizada inicialmente en la Biblioteca Central de la Universidad de Antioquia, propició el acercamiento con la administración municipal, con el público y con el mundo literario, experiencias que revirtieron en la formulación del proyecto BUPPE 2011 y en la logística para programación de eventos.



87

**Figura 2** Multimedia Proyecto Memorias y Archivos Literarios (SILC-Jericó). Convocatoria BUPPE 2011. (Próxima a instalarse en página web en sitio del municipio de Jericó).

<sup>1</sup> La exposición “100 años de estudios literarios y creación 1911 – 2011. De la escuela de Filosofía y Letras y el Liceo Antioqueño a la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia” realizada del 27 de enero al 19 de febrero de 2011, en la Biblioteca Central de la Universidad de Antioquia, en colaboración con Luis Germán Sierra Jaramillo, tuvo como base resultados del proyecto “El desarrollo de los estudios literarios en la Universidad de Antioquia” (Girón, 2000) del que se realizó el “Catálogo de producción académica y literaria (1806-2011) Universidad de Antioquia” (en proceso de publicación por la editorial Biogénesis).

El proyecto BUPPE 2011, “Memorias y archivos literarios (SILC-Jericó)” condujo a la elaboración de bio-bibliografías, estudios y archivos sobre Amílcar Osorio, Darío Lemus, Dolly Mejía, Fernando Prieto Arango, Juan Bautista Jaramillo Mesa, José Restrepo Jaramillo, Madre Laura Montoya Upegui, Inés Londoño de Toro y Luz Vallejo de Zuluaga. Propició la producción de fichas SILC de los capítulos: Biografías, Estudios literarios, Eventos literarios, Publicaciones periódicas y Creación literaria.

Uno de los compromisos de obligatorio cumplimiento del proyecto, el “Encuentro Manuel Mejía Vallejo: un memorialista de su sociedad y de su tiempo”, realizado el 23 y 24 de abril de 2012 en Jericó, bajo la responsabilidad de la coordinación del proyecto y el municipio de Jericó, congregó a escritores compañeros de vida del autor, a investigadores de la obra, a la Fundación Manuel Mejía Vallejo, y a más de novecientos asistentes.

El proyecto realizó el índice de la revista *Jericó: órgano del Centro de Historia Jericó* y aportó al avance significativo de la lista cultural y literaria de autores y obras del municipio, a partir de la información encontrada en la sección *Escritores jericóanos* del Centro de Historia de Jericó,<sup>2</sup> del artículo de Estela Puerta de Blanco, “Índice de los escritores, poetas, novelistas, prosistas y periodistas jericóanos” (1978), del inventario y estudio de dicha revista, y de consultas en bases de datos y exploración en bibliotecas del Valle de Aburrá. La lista contiene aproximadamente 810 registros de diversas temáticas, dentro de las cuales se contabilizan cuarenta autores con más de una obra literaria. De estos se encuentran publicaciones que van desde 1914, fecha de aparición de “Prodigios y prebendas” de Luis Alfonso Mesa, obra ganadora de los “Primeros Juegos Florales de Jericó”, hasta “Uimahalli”, de Paloma Pérez Sastre, publicada en la *Revista Universidad de Antioquia* en 2011.

En esta búsqueda se identificaron treinta obras literarias en formato de libro, de autores diferentes a los estudiados, y abundante producción literaria en publicaciones periódicas de Jericó y Medellín. Se detectó el sentido que representa la celebración de los Juegos Florales para los jericóanos. Las aproximaciones a las obras y a los autores establecen relaciones con el contexto cultural, con las actitudes estéticas y los modos de vida literaria; propician la identificación del impacto del autor y su creación en los ámbitos local y regional, y el aporte a la tradición o renovación literaria del país.

2 Para el inicio del proyecto, el municipio de Jericó entregó la lista de *escritores jericóanos* y sugirió para el estudio varios autores para ellos muy significativos, diferentes a Manuel Mejía Vallejo, escritor de reconocimiento nacional e internacional.

## Literaturas del Suroeste: Letras desde el Atrato y el Cauca

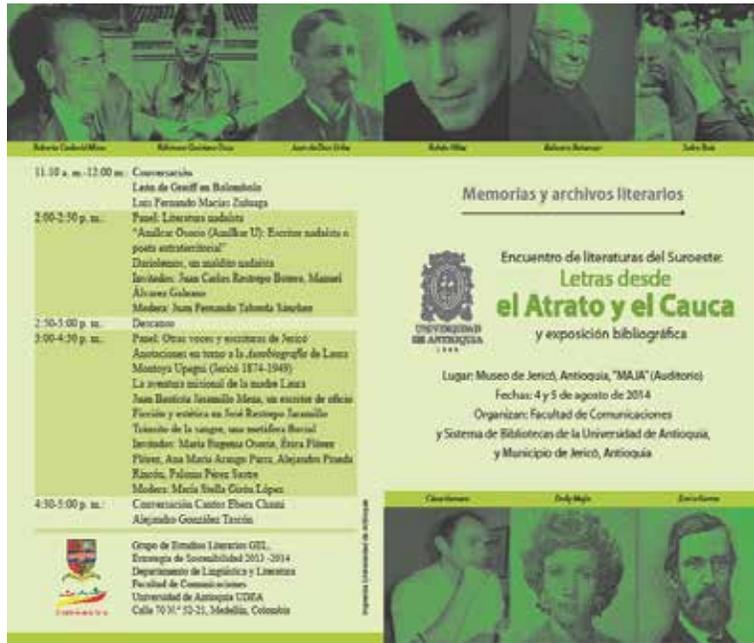
Los días 4 y 5 de agosto, en el Museo de Jericó, Antioquia “MAJA”, se realizó el “Encuentro de literaturas del Suroeste: Letras desde el Atrato y el Cauca”,<sup>3</sup> evento inaugural de la exposición bibliográfica que lleva el mismo nombre, en la ejecución de los proyectos: “Instalación, registro y actualización página web municipio de Jericó”, “Exposición bibliográfica” y “Encuentro de literaturas del Suroeste: Letras desde el Atrato y el Cauca”.

El evento contó con la presencia de escritores nacidos en esta subregión antioqueña, que han alcanzado reconocimientos y premios nacionales y departamentales, y con investigadores que han realizado estudios sobre la región y sobre autores como *Emiro Kastos*, *Ñito Restrepo*, *Efe Gómez*, la Madre Laura Montoya, José Restrepo Jaramillo, Manuel Mejía Vallejo, Darío Lemos, Mario Escobar Velázquez, entre otros.

La exposición bibliográfica reúne obras escritas desde el siglo XIX de los más representativos escritores de esta subregión antioqueña, que han impactado las letras de la región y del país, trascendiendo a la esfera internacional.

La Facultad de Comunicaciones y el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia, junto con la Alcaldía, la Secretaría de Educación Cultura y Turismo, y el Museo de Jericó, Antioquia “MAJA”, organizaron estas actividades literarias, con el apoyo de la Estrategia de Sostenibilidad 2013-2014 del Grupo de Estudios Literarios (GEL), Regionalización, la Vicerrectoría de Extensión y la Rectoría de la Universidad de Antioquia.

3 Se agradece el apoyo y cooperación de las diferentes dependencias de la Universidad de Antioquia: Rectoría, Vicerrectoría de Extensión, Regionalización, Biblioteca Central, Facultad de Comunicaciones y Grupo de Estudios Literarios (GEL), Estrategia de Sostenibilidad 2013-2014. También al decano de la Facultad de Comunicaciones, David Hernández García; al coordinador del Doctorado en Literatura, Edwin Carvajal Córdoba; al coordinador del Centro de Investigación del Instituto de Estudios Políticos, Juan Carlos Vélez Rendón y demás profesores que han aceptado su participación en este proyecto. Igualmente, al jefe de Servicios de la Biblioteca Central, Margarita Estrada Hernández, y al coordinador cultural de esa dependencia, Luis Germán Sierra Jaramillo. Así mismo, al alcalde del municipio de Jericó, David Alonso Toro Cadavid; al secretario de educación, cultura y turismo, Felipe Correa Correal, y al coordinador del Museo de Jericó, Antioquia “MAJA”, Roberto Ojalvo Prieto. De igual manera, la asistencia académica del profesor Augusto Escobar Mesa en estos proyectos de Jericó y a los diferentes colaboradores en tales proyectos. También a los integrantes del “Seminario de Investigación II: Regiones, autores y obras” (Semestre 2014-1): Juan Camilo Jiménez Villa, Jennifer Múnera Pineda, Juan Carlos Jiménez Tobón, Gabriel Jaime Lopera Maya, Sergio Iván Ossa Londoño, Yon Leider Restrepo Monsalve, Carlos Andrés Loaiza Torres, Luz María Ramírez Jaramillo, Óscar Nahun Higuaita López y Wilfer Andrés Campuzano.



**Figura 3** Pieza publicitaria del “Encuentro de literaturas del Suroeste: Letras desde el Atrato y el Cauca”

Estos proyectos implican cooperación estrecha entre dependencias de la comunidad universitaria, y entre esta y las administraciones municipales. Los resultados, beneficiados por soportes impresos, tecnológicos digitales y audiovisuales, garantizan la divulgación de fácil acceso a diversos públicos, la formación de lectores, el diseño de políticas públicas orientadas al conocimiento, la valoración y el disfrute del patrimonio cultural, y se retribuyen a la academia en nuevas experiencias de investigación, en el establecimiento de diálogo académico inter y transdisciplinario, y en la valoración del hecho literario expuesto y confrontado con la comunidad que lo propicia.

Los resultados de la anterior ejecución hacen necesaria la continuación de la recuperación del patrimonio literario y cultural de Jericó, que abren

camino para la del patrimonio antioqueño, expresión de la complejidad y diversidad cultural regional, y el despliegue de esfuerzos para instalar en dominio web del municipio los resultados de este proyecto.

De estos proyectos quedan, entre otras inquietudes:

- El levantamiento de listas culturales y literarias de Yolombó, Jericó y el Suroeste. Estas últimas, fruto del trabajo de los estudiantes del “Seminario de Investigación II: Regiones, autores y obras” del pregrado en Letras: Filología Hispánica, que sirvió de base investigativa para la exposición bibliográfica “Letras desde el Atrato y el Cauca” y como un esfuerzo por establecer la relación docencia, investigación y extensión.
- El aporte de una migración proveniente de sus ámbitos locales a la cultura y las expresiones literarias de las diversas áreas de las ciencias y el saber a Medellín, el mundo universitario y al país en general.
- La necesidad de motivar lectores de las obras creativas literarias, e investigadores que con su trabajo de rigor den valor estético, histórico y cultural a esta producción.
- La sistematización de estas experiencias, que permitan la recuperación, la preservación y la divulgación de esta expresión literaria de otras subregiones y la democratización de estos proyectos mediante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

## Referencias bibliográficas

- Arroyave, Julio César. (1979). *Tradición y leyendas de San Lorenzo de Yolombó*. Medellín: Secretaría de Educación y Cultura del Departamento de Antioquia.
- . (1985). *Yolombó en la historia nacional de Colombia*. Medellín: Litoflex.
- Botero Restrepo, Hernán y Tamayo Ortiz, Dora Helena. (Comps.). (2005). *Inicios de una narrativa regional: la narrativa antioqueña de la segunda mitad del siglo XIX: 1855-1899*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Benítez, José Antonio. (1988). *Carnero y misceláneas de varias noticias, antiguas y modernas, de esta Villa de Medellín*. Medellín: Ediciones Autores Antioqueños.
- Carrasquilla, Tomás. (1935). *Hace tiempos: memorias de Eloy Gamboa*. Medellín: Atlántida.
- . (1968). *La marquesa de Yolombó: novela del tiempo de la colonia*. Medellín: Bedout.
- Colombia, Asamblea Nacional Constituyente (1991). Constitución Política de Colombia. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>
- Colombia, Congreso de la República (1997). Ley 397 por la cual se desarrollan los Artículos 70, 71 y 72 y demás Artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=337>
- . (2000). Ley 594 por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. Reglamentada parcialmente por los Decretos Nacionales 4124 de 2004, 1100 de 2014. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4275>
- . (2008). Ley 1185, por la cual se modifica y adiciona a la Ley General de Cultura. Recuperado de: [http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2008/Ley\\_1185.pdf](http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2008/Ley_1185.pdf)
- Departamento de Antioquia y Universidad de Antioquia. (2003). *Cartilla Vigías del Patrimonio Cultural Antioquia*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Escobar Mesa, Augusto y Pöppel, Hubert. (2001). *Programa Sistema de Información de la Literatura Colombiana (SILC)*. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Comunicaciones.
- Franco, Horacio (Prol.) y Villa López, Francisco. (Comp.). (1962). *Poemas de Antioquia: Antioquia y sus poetas*. Medellín: Bedout.
- Fundación Viztaz et al. (2004). *Literatura antioqueña clásica y contemporánea*. Medellín: Multimedia Kimera. Recuperado de: <http://www.viztaz.com.co/litera/>
- Gallo Martínez, Luis Álvaro. (2008). *Diccionario biográfico de antioqueños*. Bogotá. Recuperado de: [http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rodriqueribez.com%2Fhistorias%2FDiccionario%2520de%2520Antioquenos.pdf&ei=7IH zU4vmDOra8gGy\\_YC4Bg&usq=AFQjCNEsl7q8Wqj9LHCMHW0se2ip\\_fcQaw&sig2=EVnghA9aMoeMoFny3WelhA&bvm=bv.73231344,d.b2U](http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rodriqueribez.com%2Fhistorias%2FDiccionario%2520de%2520Antioquenos.pdf&ei=7IH zU4vmDOra8gGy_YC4Bg&usq=AFQjCNEsl7q8Wqj9LHCMHW0se2ip_fcQaw&sig2=EVnghA9aMoeMoFny3WelhA&bvm=bv.73231344,d.b2U)
- Girón López, María Stella. (Coord.) et al. (2012). *Memorias y Archivos Literarios SILC-Jericó (2012)*. Convocatoria BUPPE. Universidad de Antioquia, Vicerrectoría de Extensión.
- Girón López, María Stella. (Coord.) y Marín, David (Asist.). (2011). *Memoria Literaria del municipio de San Lorenzo de Yolombó: 450 años de fundación*. SILC-Yolombó. Medellín: Universidad de Antioquia. [CD-ROM]. ISBN: 978-958-8709-62-8.
- Girón López, María Stella (Coord.) y Rojas Tapias, Alexander (Pnal. de Apoyo). (2014). Programa Memorias y Archivos Literarios. Proyectos: Instalación, registro y actualización página web municipio de Jericó, Exposición Bibliográfica y Encuentro de Literaturas del Suroeste: Letras desde el Atrato y el Cauca. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Girón López, María Stella. (Investigadora principal) y Santamaría Alzate, Pablo. (2009). Sistema de Información de la Literatura Colombiana: SILC-Antioquia. Programa de Investigación Expedición Antioquia 2013. Eje Economía, Sociedad y Cultura. Medellín: Universidad de Antioquia, INER.
- Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia (2006). Plan Departamental de Cultura 2006-2020. Antioquia en sus diversas voces. Recuperado de: <http://www.culturantioquia.gov.co/images/documentos/estrategicos/Plan-Departamental-de-Cultura-Antioquia-Diversas-Voces-2006-2020.pdf>
- Gónima Chorem, Eladio. (1909). *Apuntes para la historia del teatro de Medellín y vejeces*. Medellín: Tipografía de San Antonio.
- Instituto de Integración Cultural. (1986). *Escritores de Antioquia*. Medellín: Autores Antioqueños.
- Jericó: Órgano del Centro de Historia Jericó (1978). Memorias de las V Asamblea Departamental de Centro de Historia, año V (12-13).
- Melo, Jorge Orlando. (Direc.). (1988). *Historia de Antioquia*. Medellín: Suramericana de Seguros.

- Molina, Juan José. (Comp.). (1878). *Antioquia Literaria: Colección de las mejores producciones de los escritores antioqueños desde 1812 hasta hoy publicadas e inéditas*. Medellín: Imprenta del Estado.
- Naranjo Mesa, Jorge Alberto. (Comp.). (1995). *Antología del temprano relato antioqueño*. Medellín: Seduca.
- Olano, Ricardo. (2006). *Medellín en la memoria de Ricardo Olano*. Medellín: Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Pérez Sastre, Paloma. (Comp.). (2000). *Antología de escritoras antioqueñas 1919-1950. Obra narrativa*. Medellín: Dirección de Cultura de Antioquia.
- Puerta de Blanco, Estela (1978). Índice de los escritores, poetas, novelistas, prosistas y periodistas jericóanos. En: *Jericó: órgano del Centro de Historia de Jericó* (Antioquia), 5 (12-13), 139-166.
- Ramírez, Joaquín G. (1927). *San Lorenzo de Yolombó*. Medellín. Recuperado de: [http://biblioteca-virtual-antioquia.udea.edu.co/pdf/21/21\\_466310852.pdf](http://biblioteca-virtual-antioquia.udea.edu.co/pdf/21/21_466310852.pdf)
- Romero Rojas, Francisco José. (Comp.). (1968). *Anuario bibliográfico colombiano "Rubén Pérez Ortiz" 1966*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.
- Sánchez Giraldo, Saúl. (1991). *El suelo natal*. Medellín: FAES. [Documento inédito].
- Sistema de Información de la Literatura Colombiana (SILC) (s. f.). Recuperado de: <http://sinifana.udea.edu.co:8080/cgi-silc>
- Unesco (1972). Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural 1972. Recuperado de: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13055&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13055&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- . (2003). Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial 2003. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540s.pdf>
- Universidad de Antioquia. (2006). Misión – Visión. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-93554.html>
- . (2007). Plan de Cultura 2006-2016. La cultura: fundamentos de una universidad pertinente. Recuperado de: [http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/planeacion/plan\\_cultura.pdf](http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/planeacion/plan_cultura.pdf)
- . (2012). 4.8 Objetivo estratégico: Fortalecer los procesos de gestión cultural. En: Plan de Acción Institucional 2012-2015. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado de: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/ElementosDiseno/Documentos/desarrolloInstitucional/planAccion2012.pdf>

## Conocimiento participativo en torno del agua subterránea en el Bajo Cauca

Teresita Betancur V.

Profesora titular Universidad de Antioquia.

### Introducción

Los recursos hídricos subterráneos son la reserva más importante de agua en el planeta, y si bien en Colombia su utilización data de hace varias décadas, cada día la presión sobre este recurso aumenta al disminuir la oferta superficial. Esta situación demanda la atención no solo por parte de las entidades ambientales, sino también de las administraciones municipales, las empresas prestadoras del servicio de abastecimiento de agua, sectores económicos y de la comunidad en general.

Motivados por la idea de reconocer la importancia de generar competencias en Hidrogeología, dirigidas a profesionales encargados de la toma de decisiones y la gestión del recurso hídrico subterráneo, y a los actores e individuos que de una u otra forma tienen que ver con este bien vital, durante el año 2010 se desarrolló con éxito una iniciativa concebida desde el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia y la Universidad de Antioquia, en convenio con la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Industrial de Santander. Esta iniciativa consistió en el Diplomado en Hidrogeología para la Gestión del Recurso Hídrico, el cual se sirvió a más de cincuenta y cuatro profesionales que se desempeñan en entidades del Sistema Nacional Ambiental en todo el país.

Para replicar y ampliar esta experiencia, en convenio con la Corporación Autónoma Regional de La Guajira (Corpoguajira), la Universidad de Antioquia adelantó una nueva capacitación a nivel del Diplomado en Técnicas Hidrogeológicas, con veintiocho profesionales en la ciudad de Riohacha. Posteriormente, quince funcionarios de Empresas Públicas de Medellín (EPM) fueron capacitados en temas de Hidrogeología. Con

propósitos concretos, se han adelantado cursos de capacitación dirigidos a funcionarios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

La más reciente experiencia en este sentido se llevó a cabo durante el primer semestre de 2014 en el Bajo Cauca antioqueño, y en ella participaron veintiocho habitantes de la región, reconocidos como actores clave durante la formulación del Plan de Manejo Ambiental de Acuífero (PMAA), trabajo desarrollado mediante convenio de cooperación entre la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia) y la Universidad de Antioquia.

El Diplomado adelantado en el Bajo Cauca hizo parte del ejercicio participativo de formulación del PMAA, y de esta manera, más que una práctica de transmisión unidireccional del conocimiento, fue un espacio de diálogo e intercambio de experiencias y saberes para construir, en conjunto, un conocimiento sobre las aguas subterráneas en la región.

En las siguientes páginas se hace un recorrido por algunos elementos y momentos importantes, que hicieron parte de una experiencia mediante la cual se compartieron conocimientos, reivindicando la idea de que el saber se comparte y permite la construcción de nuevos caminos. Inicialmente, se contextualiza el entorno de las aguas subterráneas en el Bajo Cauca antioqueño; se presentan luego unas ideas acerca de la concepción que sobre planeación participativa ha venido ganando terreno en la formulación de los PMAA; a continuación se describen los actores clave en la planeación para el Bajo Cauca y, por último, se narra brevemente la experiencia de realización del Diplomado en Hidrogeología y Gestión del Recurso Hídrico, dirigido a los actores identificados.

## Las aguas subterráneas y el Plan de Manejo Ambiental de Acuífero en el Bajo Cauca antioqueño

La *Hidrogeología* es una disciplina que se ocupa del estudio de las aguas subterráneas, de su origen, circulación y localización; de los procesos físicoquímicos que las afectan y de su relación con la actividad humana.

Un *acuífero* es una formación geológica (porción de roca de la corteza terrestre) que posee poros conectados, pudiendo así almacenar y permitir el flujo de agua a través de ella, y siendo posible la extracción para utilidad del hombre. Un *acuífero libre* suele estar más cerca de la superficie de la tierra y es alimentado por los excedentes de la lluvia después

de que se ha producido escorrentía y evaporación. Su cercanía a la superficie facilita su aprovechamiento, pero al mismo tiempo lo convierte en un recurso vulnerable y propenso a la contaminación o al agotamiento si no se trata adecuadamente. Por su parte, un *acuífero confinado* es aquel que está aislado de la superficie y de la atmósfera por una capa de material impermeable; casi siempre son muy profundos (hasta más de 1.000 m) y el agua en ellos está almacenada hace cientos o miles de años. Su renovabilidad y movimiento son muy lentos; por ello, representan inmensas reservas de agua para el hombre.

El sistema acuífero del Bajo Cauca antioqueño está conformado por tres unidades hidrogeológicas: un acuífero libre, un acuitardo y un acuífero confinado:

1. *Acuífero libre del Bajo Cauca*: en esta unidad se conjugan —cubiertas por una delgada capa de suelo— los depósitos aluviales de los ríos Cauca, Man, Nechí y Cacerí, y el saprolito poco consolidado de las rocas sedimentarias y su geometría modelada del Terciario del Miembro Superior de la Formación Cerrito. Abarca toda la planicie del norte de Antioquia. Sus mayores espesores se dan a lo largo de varias franjas longitudinales en sentido N10°-15°E, y supera los 90 m en los sectores de El Jardín, el río Man y el casco urbano de Caucasia. Entre los ríos Man y Cauca, la profundidad de esta unidad oscila entre 40 y 90 m, paralelo al curso del río Cacerí y hacia la confluencia de los ríos Nechí y Cauca. Esta unidad tiene también importantes espesores que alcanzan hasta 60 m. El acuífero libre se hace considerablemente menos potente, por debajo incluso de los 10 m hacia el norte y el occidente, en los límites con el departamento de Córdoba y hacia el sur en la vertiente andina.
2. *Acuitardo*: esta unidad subyace en toda el área de estudio del acuífero libre. Está constituida por el Miembro Medio de la Formación Cerrito. En ella existen varias captaciones, desde las cuales se extrae agua para satisfacer demandas domésticas. Desde El Jardín y la vertiente izquierda de la cuenca del río Cacerí, siguiendo un eje en sentido SW-NE, los espesores disminuyen desde 100 m hasta que desaparece al norte. Los órdenes de magnitud de las profundidades del acuitardo son, en general, coincidentes con el sentido de los espesores. Así, en el centro del área se alcanzan los 160 m; al norte, aproximadamente 20 m, y al sur son inferiores a 10 m.
3. *Acuífero confinado Panzenú*: esta unidad corresponde al Miembro Inferior de La Formación Cerrito. Tiene carácter regional en el Bajo Cauca antioqueño, sus espesores varían entre 10 y más de 100 m. Esta unidad, poco explorada y explotada, podría constituir una importante reserva de agua subterránea para la región. Al igual que los

espesores, la profundidad de la base del acuífero es incierta, llegando a superar seguramente los 260 m.

En el Bajo Cauca antioqueño se destaca el hecho de que el agua subterránea constituye la única fuente de abastecimiento permanente para satisfacer la demanda de los habitantes de varios municipios de esta región. Cada casa de los cascos urbanos en Caucasia y El Jardín cuentan con una captación. Las viviendas rurales de Cáceres, Caucasia, El Bagre y Nechí tienen, en su mayoría, un aljibe. El abastecimiento de acueductos urbanos y rurales se da principalmente con agua subterránea. Existen más de 1.500 puntos de aguas activos, entre manantiales, aljibes y pozos.

El uso que se da al agua subterránea en los aljibes se concentra principalmente en el abastecimiento doméstico (62,3%), abastecimiento público (11,1%), ganadería (13,2%) y otros usos (menos de 10%). Cabe aclarar que algunas captaciones no están activas. El principal uso del agua subterránea extraída de los pozos es el abastecimiento doméstico (26,2%), irrigación (18,9%), abastecimiento público (17,1%), recreación (2,2%) y los demás usos no se encuentran especificados. El agua de los manantiales se emplea en igual porcentaje en la ganadería y el abastecimiento doméstico, y el 8,4% se destina para irrigación (Universidad de Antioquia y Corantioquia, 2014).

Un PAAM es un instrumento de planificación que aborda el conocimiento del sistema acuífero. Su evaluación, en términos de la cantidad y la calidad del agua almacenada, y la identificación de problemáticas o amenazas asociadas, permite proyectar las medidas de manejo ambiental, mediante el desarrollo de procesos participativos con las comunidades y demás actores relacionados con el recurso hídrico subterráneo, con el objetivo de realizar un aprovechamiento sostenible de este valioso bien.

Según el Decreto 1640 de 2012 (Colombia, Presidencia de la República, 2012), los PMAA se deben realizar en aquellos acuíferos que no hagan parte de un plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica. En este caso, la autoridad ambiental competente elaborará el PMAA, previa selección y priorización del mismo, y cuando se presenten o se prevean, como mínimo, una de las siguientes condiciones en relación con la oferta, la demanda, la calidad hídrica, el riesgo o la gobernabilidad:

1. Agotamiento o contaminación del agua subterránea [...].
2. Cuando el agua subterránea sea la única y/o principal fuente de abastecimiento para consumo humano.

3. Cuando por sus características hidrogeológicas el acuífero sea estratégico para el desarrollo socioeconómico de una región.
4. Existencia de conflictos por el uso del agua subterránea.
5. Cuando se requiera que el acuífero sea fuente alterna por desabastecimiento de agua superficial, debido a riesgos antrópicos o naturales (Colombia, Presidencia de la República, 2012).

## Planeación participativa para la formulación del Plan de Manejo Ambiental de Acuífero en el Bajo Cauca

Partiendo de la premisa *la participación es un componente esencial para una planificación ambiental integral*, se consideró, en la primera y segunda etapa de la formulación del Plan de Manejo de Aguas Subterráneas del Bajo Cauca antioqueño, la participación social y comunitaria como un elemento transversal que permitiría, a partir del diálogo y la construcción conjunta con los actores representativos de cada sector, una elaboración asertiva del PMAA.

La *planeación participativa* surge en el marco de la crítica a la planeación convencional, en la cual los procesos de planificación se construían “verticalmente”, es decir, estos eran decisiones unánimes de los dirigentes políticos, académicos, y otros, desconociendo así los saberes y las necesidades socialmente sentidas por las comunidades y poblaciones intervenidas en el proceso de planeación (Betancur *et al.* 2012).

Uno de los factores que llevó a que el modelo convencional de planeación fuera criticado, obedeció a que las comunidades y poblaciones intervenidas no se apropiaban de las iniciativas por desconocimiento y desinterés, ocasionando que las acciones llevadas a cabo en el proceso de planeación fueran de carácter contingente y no perduraran en el tiempo, generando grandes pérdidas en la orientación de los recursos económicos.

En el marco de lo anterior, surge la *planeación participativa*, la cual tiene como principios básicos el diálogo entre actores, el consenso, la construcción horizontal del conocimiento y la focalización en las necesidades locales y específicas de las comunidades.

De acuerdo con lo anterior, se reconoce entonces que la participación social y comunitaria se convierte en un elemento fundamental en la *planeación ambiental integral*, ya que esta última posibilita la legitimación de los procesos de planificación y, a su vez, convierte a los sujetos en

actores sociales partícipes en la toma de decisiones en el ámbito de lo público, frente a los temas ambientales de su región o localidad.

La *investigación participativa* es un enfoque de la investigación social que enfatiza en la vivencia, la historia, la percepción y la experiencia de los sujetos sociales como actores principales en el reconocimiento y el estudio de su propia realidad. En este sentido, la investigación cualitativa participativa, aplicada en los procesos de planificación ambiental, posiciona el diálogo de saberes como una orientación metodológica pertinente para la construcción de conocimiento de manera colectiva y sinérgica entre la comunidad y la academia.

A partir de este reconocimiento y estudio, que se sintetizó como diagnóstico en una primera fase del PMAA, la posterior reflexión y análisis de dicha realidad permite construir, en una segunda fase, escenarios colectivos y estrategias para intervenir en esas realidades:

Realizar un análisis de la realidad social, implica acercarse a una situación determinada, develarla y comprender la estructura de relaciones que allí se establecen, con el fin de describir e interpretar lo que en ese momento histórico se presenta. Para lograr ese cometido es necesario establecer un proceso investigativo (López, 2001).

La investigación participativa permitió explorar el conocimiento cotidiano de los habitantes de un territorio, su historia, sus percepciones frente a la realidad que construyen colectivamente por medio del diálogo y la interrelación social. También permitió conocer las relaciones intersubjetivas que se tejen entre la comunidad con su entorno natural, el aspecto físico y simbólico del acuífero, las prácticas cotidianas asociadas a este, los significantes y significados elaborados alrededor de los espacios, así como el sentido de pertenencia, información que arrojó elementos fundamentales para la formulación y la ejecución del PMAA.

El *diálogo de saberes* surge en el marco de la crítica al modelo educativo conductual. Para Pablo Freire, este diálogo supone un proceso de relación horizontal, en el que todos los saberes son reconocidos y no se supone un único discurso válido. Este proceso se convierte en la forma en que los hombres se encuentran y pronuncian en el mundo un acto creador que los transforma y transforma el mundo (Freire, 1970).

El diálogo de saberes es un proceso comunicativo en el cual se ponen en interacción dos lógicas diversas: la del conocimiento científico y la del saber cotidiano, con una clara intención de comprenderse mutuamente y

que implica el reconocimiento de otro sujeto diferente, con conocimientos y posiciones distintas. No riñe con una intencionalidad en la educación si se dirige a promover la libertad y la autonomía, para que cada uno tome las decisiones más apropiadas para sus condiciones y contextos particulares. En este modelo se ponen en juego las verdades, los conocimientos, los sentimientos y racionalidades diferentes, procurando la búsqueda de consensos, pero respetando los disensos. De esta manera se entiende como un encuentro entre seres humanos —educandos y educadores—, donde ambos se construyen y fortalecen, un diálogo donde ambos se transforman (Bastidas *et al.*, 2009).

Como herramientas de recolección se aplican principalmente la *cartografía social* y los *grupos focales* o grupos de discusión.

La primera es una técnica interactiva de investigación social que posibilita ilustrar los significados y las experiencias de las personas que participan en el proyecto investigativo. Sus usos en disciplinas de las ciencias sociales varían entre la georreferenciación de escenarios, objetos y la forma en que los sujetos participantes los apropian. También permite conocer los procesos que se dan en el territorio, como la construcción de identidad, de relaciones entre los sujetos y sus prácticas cotidianas. La aplicación de la técnica no se realiza solo sobre un mapa del terreno, por lo que pueden usarse otros esquemas gráficos, dependiendo del objetivo de la investigación y de las unidades de análisis de interés en el proceso investigativo. Por ejemplo, la construcción de la percepción que las personas tienen del espacio, independiente de cómo esté estructurado.

Por otra parte, el grupo focal es una entrevista grupal, una técnica conversacional de recolección de información que está conformada por un grupo de interés, que puede o no compartir características comunes. Lo importante es que, durante la técnica conversacional, los participantes puedan plasmar sus saberes y comprensiones frente al tema y a las preguntas orientadoras de la entrevista que sitúa el moderador. La entrevista grupal es de carácter semiestructurada, con el fin de permitir la emergencia de preguntas que pueden contribuir a llenar de contenido las categorías de interés y, asimismo, la emergencia de categorías nuevas.

## Actores clave para la protección de las aguas subterráneas en el Bajo Cauca antioqueño

La caracterización de sectores y actores significativos hace parte de los momentos metodológicos representativos en los procesos de planificación ambiental.

El *actor social* se define como un grupo de individuos que comparten intereses comunes para estructurar un sujeto colectivo con incidencia en la realidad social y en la esfera de lo público.

Los *sectores sociales* se comprenden como el escenario que agrupa actores sociales que comparten características comunes en sus actividades sociales, políticas o económicas.

El reconocimiento inicial de los actores y sectores permite realizar un ejercicio de priorización de los participantes que se convocarían para hacer parte de la Formulación del Plan de Manejo del Acuífero, así:

- Sujetos que por su función fueran reguladores de las prácticas ambientales y tomadoras de decisiones en el territorio.
- Líderes y lideresas, reconocidos en los diferentes municipios por su experiencia en el trabajo comunitario.
- Instituciones o empresas con incidencia económica en el territorio; organizaciones, líderes y lideresas con interés o experiencia en el ámbito ambiental de los municipios.

Los sectores significativos en el PMAA del Bajo Cauca antioqueño. son: 1) comunitario, 2) comercial y productivo, 3) institucional y 4) servicios. A continuación se describe la composición de cada sector, en relación con los actores significativos identificados.

1. *Sector comunitario*: integra la representación social que tienen las comunidades de la subregión. En este caso, el sector se compone por la Asociación de Directores Comunitarios del Bajo Cauca, veedurías y comités comunitarios de salud, Red de Mujeres del Bajo Cauca, las juntas de acción comunal, el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, Grupos Étnicos, el Consejo Municipal de Juventud, grupos ecológicos y las organizaciones no gubernamentales (ONG). Todas ellas se incluyeron en este sector, teniendo en cuenta que pueden estar constituidas por miembros de las comunidades o por agentes externos que

trabajan por el bienestar de estas, pero que no están asociadas de manera directa con el sector gubernamental.

2. *Sector comercial y productivo*: para el Plan, es aquel que integra, en sus actividades económicas, el trabajo pecuario y agrícola, además de la compra, venta de bienes y servicios, la cual puede ser de carácter formal o informal. Por lo anterior, los actores sociales que componen este sector son las asociaciones de comerciantes, de agricultores, de ganaderos, de pescadores (OCENSA), comercializadores de combustible, extractores de material de arrastre, lavaderos de carro, hoteles, restaurantes, minería informal y lavaderos de carros informales.
3. *Sector institucional*: es aquel que cumple un rol administrativo, organizativo público o gubernamental en la subregión. Los actores sociales identificados en este sector incluyen: la Asociación de Personeros del Bajo Cauca, el Consejo Territorial de Planeación, la Gobernación de Antioquia, los organismos de control, los consultores del Plan de Manejo Ambiental Minero, el Comité del Plan Departamental de Aguas y la Gerencia de Servicios Públicos, el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, la Asociación de Municipios del Bajo Cauca y Nechí, administraciones municipales, hospitales, instituciones educativas, autoridades ambientales como Corantioquia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), el Ministerio de Minas y Energía, la Unidad de Planeación Minero Energética, la Agencia Nacional de Minería, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Cultura, el Ministerio de Vivienda, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam), las EPM, la Secretaría de Salud Departamental, la Policía Ambiental, Batallón y las Iglesias.
4. *Sector servicios*: es el que presta los servicios materiales no productores de bienes, que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. Los actores sociales identificados en este sector incluyen: Aguascal S. A. ESP y Operadores del Servicio de Aseo.

## Diplomado en Hidrogeología y Gestión del Recurso Hídrico

La convocatoria para hacer parte de esta formación se orientó a representantes y líderes que, por su interés y compromiso, fueron identificados en los talleres realizados durante la formulación del PMAA. Igualmente, se insistió en buscar el compromiso de funcionarios designados por las administraciones municipales de los municipios.

El Diplomado abordó inicialmente la transmisión de los conocimientos básicos, que permitió a los participantes contextualizar el campo de la Hidrogeología y construir un lenguaje común acerca de los principios físicos y químicos, los procesos hidrodinámicos, los métodos de exploración y las técnicas de interpretación de datos, con miras a su aplicación en el estudio de problemáticas y soluciones asociadas a la exploración y la utilización de las aguas subterráneas en el Bajo Cauca.

El conocimiento social de las comunidades asentadas en la zona donde se localiza el acuífero se complementa con el conocimiento académico y técnico que construyen las instituciones. La participación social en este proceso permite reconocer aspectos importantes de la relación entre los actores sociales y el acuífero como, por ejemplo, los conocimientos, las actitudes, los imaginarios, las percepciones y las construcciones sociales e individuales que se tejen acerca del acuífero.

Como producto de esta experiencia se logra: 1) reconociendo la problemática, construir los escenarios deseados y realizables; 2) identificar las acciones para llegar al escenario propuesto y los actores claves para hacerlo realidad (mapa importancia - influencia), y 3) establecer los roles y las responsabilidades de los actores en el PMAA.

## Referencias bibliográficas

Bastidas, M. *et al.* (2009). “El diálogo de saberes como posición humana frente otro: referente ontológico y pedagógico en la educación para la salud”, *Investigación y Educación en Enfermería*, 27(1).

Colombia, Presidencia de la República (2012). Decreto 1640, por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 48510 del 2 de agosto. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49987>

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI editores Argentina S. A.

López, J. (2001). *Investigación cualitativa y participativa: un enfoque histórico-hermenéutico y crítico-social en psicología y educación ambiental*. Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

Universidad de Antioquia y Corantioquia (2014). Formulación del Plan de Manejo Ambiental de Acuífero en la Territorial Panzenú, Fase II.

## Algunos momentos en la vida de la Pato Gold Mines

Lina Patricia Montoya Restrepo

Candidata a magíster en Medio Ambiente y Desarrollo, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Historiadora, de la misma universidad

El siguiente texto tiene como propósito hacer una síntesis histórica de una de las empresas con más presencia en la región antioqueña, la Pato Gold Mines, empezando con un breve relato de la situación del país a finales del siglo XIX, para luego adentrarnos en lo que fue el establecimiento de la Pato y la consiguiente extracción de oro en la margen izquierda del río Nechí, jurisdicción del municipio de Zaragoza, para finalizar con el traslado de su campamento para El Bagre, y la compra posterior por Mineros Colombianos S. A.

106

### La minería en el país y en Antioquia

A finales del siglo XIX y principios del XX, Colombia vivía una gran inestabilidad política. Entre 1880 y 1900 existieron trece presidentes, empezando con el primer gobierno de Rafael Núñez y terminando con Manuel Antonio Sanclemente, quien fuera forzado a dimitir.

Por otro lado, en el país de comienzos de siglo XX se evidencia la falta de comunicación entre sus regiones, lo cual impidió que tanto el capital extranjero como el nacional invirtieran en la minería nacional. Una de las principales desventajas para la inversión en la minería se debía a las pocas carreteras con las que contaba Colombia para estas fechas, así como las dificultades para el traslado de maquinaria, por el tipo de topografía existente y por las situaciones de orden público que se pudieran presentar, que no garantizaban a los inversionistas la pérdida de su capital. Como decía Roger Brew:

La lejanía geográfica y cultural, el desconocimiento general sobre esta región de sur América [sic], los altos costos de transporte de maquinaria [...] y por último, la inestabilidad política fueron los

factores que desalentaron la inversión de capital extranjero, no solo en Antioquia sino en todo el país (citado en Patiño, 1996: 26).

Al finalizar el siglo XIX, la gran mayoría de las minas en Antioquia pertenecían a antioqueños, aunque es de resaltar que, para la época, ya se encontraban en el territorio compañías extranjeras, como “La Frontino and Bolivia Company en Remedios, La Colombian Corporation en Anorí, La Compañía Francesa de Segovia, y La Compañía Francesa del Nechí y sus afluentes en Zaragoza” (citado en Patiño, 1996: 27).

En la alborada del siglo XX, las sociedades antioqueñas fueron las que más sobresalieron en el control, el manejo y el mejoramiento de las zonas mineras del país, con la Compañía Minera de Antioquia y la Sociedad El Zancudo. La primera fue fundada en 1874; de ella hicieron parte Mariano Ospina Rodríguez, Pablo Bedout, Roberto B. White, entre otros. Sus minas estaban localizadas en Cáceres, Zaragoza, Yarumal, Amalfí, Zea, Remedios, Rionegro, Marmato y Manizales (Patiño, 1996: 38).

Por esta misma época, las minas de los lechos de los ríos fueron concesionadas a compañías extranjeras mediante contratos especiales con el Poder Ejecutivo, a través de casas comerciales ya constituidas y que, incluso, como en el caso de la Casa Ospina Hermanos, tenían relaciones familiares con los administradores del Estado (Patiño, 1996: 42). Fueron estas las que dieron el apoyo económico y de logística que necesitaban las sociedades extranjeras para empezar a invertir en las minas de Antioquia, tratando que las dificultades geográficas y la inestabilidad política pasaran a un segundo plano.

107

### La Pato Gold Mines en Zaragoza

Una de las empresas con capital estadounidense que se atrevió a invertir en suelo antioqueño fue The Pato Gold Mines, que se instaló a la orilla izquierda del río Nechí, donde la quebrada Pato deposita sus aguas, en jurisdicción del municipio de Zaragoza. Esto ocurrió en el año 1906, y con la entrada de esta compañía se modernizó la extracción del material en la región.

“Cuando la Pato fue fundada estas tierras eran vírgenes, el río estaba totalmente cerrado, aquí no había absolutamente nada construido. Ellos llegaron y empezaron a construir los primeros ranchos de paja y luego cuando se dieron cuenta que aquí había tanto oro empezaron a construir los campamentos” (citado en Patiño, 1996: 95)

Los hombres que inicialmente constituyeron la sociedad de la Pato fueron: Harry S. Derby, Joseph D. Ubbard, Bently Hamilton, Warner Robinson y Neil Mc. Milán (Patiño, 1996: 96)

En 1909, el gerente de la Compañía de las Minas de Pato legalizaba, ante la Notaría Pública del Circuito de Remedios al que perteneció la jurisdicción de Zaragoza, el registro de su escritura social, y estatutos (Patiño, 1996: 96). El notario de Remedios certificaba:

“Que en esta notaria fue protocolizado, por instrumento número cuatro, de cuatro de enero del año mil novecientos nueve, ante mí, el poder general que la sociedad anónima denominada: ‘Compañía de las Minas Pato’, organizada bajo las leyes del Estado de West Virginia, con su oficina principal en la ciudad de Chicago, Condado de Cook, Estado de Illinois y su oficina sucursal en la ciudad de Charleston, le confirió por conducta de su presidente Señor Joseph D. Hubbard, al Sr. Louis A. Decoto, para que la represente en esta República en conformidad con las leyes colombianas” (citado en Patiño, 1996: 96).

108

Las primeras minas que explotó la compañía fueron: las de San Francisco, Camborá, la quebrada Pato, San Juan de Pelusa y Monte Adentro, todas localizadas entre la quebrada Pato y el sitio “Dos Bocas”, que es donde el río Nechí recibe las aguas del río Porce (Patiño, 1996: 97).

Los campamentos de la compañía fueron toda una organización social, divididos en tres sectores. El primero fue denominado *El alto o California Hill*, que era un sector cercado por mallas; allí se encontraban las habitaciones de los extranjeros y, además, contaba con teatros, club, piscina, campo de tenis y golf. En el segundo sector, conocido como *La Mesa*, estaban los campamentos de los obreros y empleados colombianos; también estaba la tienda, el hospital, la escuela y la lavandería, el club, el casino, la capilla y, en sus alrededores, los campos de deportes. En el tercer sector se hallaban las oficinas, los talleres, el departamento de transporte y el muelle sobre el río Nechí. (Patiño, 1996: 98). “El campamento era habitado por unos 500 hombres, entre americanos y colombianos. Estos atendían los distintos frentes de trabajo en las dragas que la compañía tenía en las riberas del Nechí” (Palacio, 1993).

El asentamiento de la compañía la Pato en el municipio de Zaragoza y, posteriormente, en El Bagre, trajo consigo una nueva población, proveniente de diferentes regiones del país, que trastocaron y transformaron las esferas sociales, políticas y económicas de la región. De ser una sociedad con población reducida, cerrada y apegada a las costumbres, se pasó

a otra con un gran incremento poblacional, producto de las distintas migraciones por la fiebre del oro que vivía la región, lo que a su vez implicó la apertura a otras culturas y la modificación de las costumbres.

Con la llegada de la empresa se comenzó a construir una planta hidroeléctrica que generó energía para sus instalaciones y alumbrado público para el “casco urbano” de Zaragoza. Para ello, la Pato utilizó, en 1911, las aguas de la quebrada San Juan, en donde montó la primera planta de alto voltaje de la región (Patiño, 1996: 100). La rápida expansión y la gran demanda de energía por parte de la compañía exigieron que, para el año 1939, se montara una nueva hidroeléctrica sobre el río Providencia, en territorio del municipio de Anorí (Patiño, 1996: 104).

En 1934 se da un nuevo incremento en el precio del oro, precio que desde 1918 estaba congelado. Esta situación no solo intensificó la extracción de oro en la región y en el país, sino que también derivó en el aumento de la población, trayendo conflictos sociales, políticos y económicos. En este apogeo se da una gran inversión por parte de los estadounidenses a la compañía; es en este año que la empresa, llamada hasta este momento The Pato Gold Mines Colombia Limited, vende todos sus derechos a una nueva compañía con el nombre The Pato Consolidated Gold Dredging Limited, registrada en la ciudad de Vancouver, provincia Británica.

109

Al finalizar la década de los treinta del siglo XX, en el valle del río Nechí se habían instalado, entre nacionales y extranjeras, dieciséis empresas mineras, entre ellas: Compañía de Santa Rita, Chilona, Pascualito, María Arará, The Pato Consolidated Gold Dredging Limited, Barequeros, entre otras. La empresa que más sobresalió fue la Pato, por el volumen de sus explotaciones, sus modernos sistemas de explotación y el alto número de trabajadores que a ella estuvieron vinculados (Patiño, 1996: 102).

El sofisticado sistema de dragado que utilizaba la empresa le permitió explotar grandes yacimientos de forma continua y construir nuevos campamentos para la extracción del material, como ocurrió en El Bagre y Jobo.

Los representantes de la compañía entraron en relación con el grupo de dirigentes locales, es decir, el grupo que en la localidad ejercía el control social, político, religioso y económico: el alcalde, los concejales, el personero municipal, el cura párroco, los caciques políticos y los comerciantes. En ese juego de relaciones se manifestaron dos asuntos de singular importancia para la localidad, como fueron los vínculos entre la compañía Pato y el poder local, y las diferentes actitudes de las autoridades locales respecto a la empresa (Patiño, 1996: 111). Entre 1910 y 1930, por aquella

localidad desfilaron treinta y dos alcaldes (Patiño, 1996: 111). “Las compañías imperialistas sobornan por medio de banquetes y whisky a los funcionarios públicos” (citado en Patiño, 1996: 112).

Frente al poder casi hegemónico que ejercía la Pato en Zaragoza, surgieron movimientos de oposición. Así, en el año 1938, se fundó un sindicato con el nombre de Sindicato de Trabajadores Mineros del Nechí — Sintraminechí— (Patiño, 1996: 142), que daría lugar a fuertes protestas durante los años treinta y cuarenta del siglo XX, a pesar del control sistemático que tenía la Pato sobre sus trabajadores, que llegaban a ser aproximadamente 1.400. Después, en el año 1944, surgió el Sindicato de Trabajadores Mineros de la Empresa Pato (Sintramipato), que lideró importantes movimientos huelguistas (Patiño, 1996: 146).

## La Pato Gold Mines en El Bagre

Al inicio de la década de los cincuenta, la compañía The Pato Consolidated Gold Dredging Limited, trasladó sus campamentos desde el lugar conocido como Pato, hacia lo que más tarde sería el municipio de El Bagre (Patiño, 1996: 161).

En 1952, luego de más de medio siglo de explotación minera y cuando los terrenos cercanos al campamento comenzaron a perder sus bondades auríferas, en una decisión que aún mantiene asombrados a muchos de los jubilados de la Pato, los estadounidenses amparados por la alcaldía de Zaragoza decidieron borrar el pueblo de la memoria de los hombres.

Recuerdo cuenta José que una mañana Mr. Swan nos dijo: Oro es caso compañía va para Bagre. Lo primero que movieron fueron los equipos de extracción. Después, nosotros no lo podíamos creer!, dieron la orden de desenterrar todo el campamento. Más dura fue la orden de pasar las máquinas por encima de las casas, el casino, las canchas, los bares, la planta de hielo y los jardines”. [sic].

Sólo quedaron en pie, como testigos del daño, el hospital, que aún no comprendemos por qué no lo destruyeron; los sótanos donde se añejaba el vino y la cerveza, y los árboles más frondosos (Palacio, 1993).

Ya para el año 1953, la Pato se había trasladado del todo para El Bagre. En su antigua sede solo quedaban los vestigios de lo que en otra época fue el esplendor de la compañía con mayor extracción de la toda la región. Ahora sus pocos habitantes miraban cómo

Cientos de barequeros, con bateas y picas, se estaban robando la tierra sobre la que estaba construido el centro asistencial.

El proceso se repitió con las bases de cada una de las casas, escuelas y demás construcciones de la ciudad. En cuestión de tres o cuatro años se robaron el piso y las bases de las casas que dejó la demolición, recuerda José (Palacio, 1993).

## Efectos de la extracción del oro en el río Nechí

La intervención de la Pato Consolidated Gold Dredging Limited en territorio del municipio de Zaragoza fue fuerte, amplia y compleja. Aunque ocasionó extensos cambios en las dinámicas poblacionales de la zona y transformaciones significativas en la economía no solo de Antioquia, sino de Colombia, también tuvo un alto costo para el río Nechí. Así se desprende de informes oficiales y otros suministrados por antiguos vecinos que estudiaron el caso de la navegabilidad del río Nechí y los perjuicios de la exploración minera en 1959:

Hasta hace aproximadamente diez años el Río Nechí tenía excelentes condiciones para la navegación desde su desembocadura en el Cauca hasta el Puerto de Dos Bocas, en su confluencia con el Porce, jurisdicción del Municipio de Anorí (Molina, Lema y Villa, 1959: 2).

Sin embargo, después de más de medio siglo de extracción se pudo apreciar, como consta en informes de la época, que el río Nechí había perdido su extensión y su navegabilidad, impidiendo el tránsito de las embarcaciones comerciales, acción que se realizaba en épocas de invierno cuando el cauce del río aumentaba.

Así, el ingeniero de la Secretaría de Obras Públicas del departamento que firmó el informe en mención, ingeniero Hernán Lema T., después de recorrer el trayecto, conceptúo lo siguiente:

1° Se cambió un cauce natural de aproximadamente 3 kilómetros de longitud por otro de 1 kilómetro solamente y una sección menor de la original.

2° En el sector denominado Angostura de Zaragoza el ancho original se disminuyó por el depósito de materiales sobre un lado del lecho del río (Molina, Lema y Villa, 1959: 3)

## Conclusiones

Con la empresa Pato ya establecida en El Bagre, sus extracciones continuaron hasta que, en el año 1974, vendieron sus acciones a Mineros Colombianos S. A., empresa que, a su vez, en 1978, vendió su participación en Mineros de Antioquia S. A. (Mineros S. A., 2014).

La Pato fue una gran empresa tanto por el tamaño de sus explotaciones, como porque le dio empleo directo a más de 14 mil personas, al tiempo que transformó las dinámicas no solo de un municipio, sino también la de un país; introdujo nuevas formas de explotación y extracción a la región; creó caminos; llevó la energía a Zaragoza y, posteriormente, a El Bagre, con sus hidroeléctricas, del río San Juan y de Providencia. Estas nuevas dinámicas trajeron diferentes formas de pensar y de ver el mundo, que se mezclaron en un solo lugar para dar como resultado la Pato. Esta no fue solo una empresa de extranjeros que colonizaron tierras llenas de oro: fue una empresa que afectó, para bien o para mal, a todas las personas que hicieron parte de ella.

## Referencias bibliográficas

- Mineros S. A. (2014). “Hechos históricos relevantes”. Recuperado el 20 de junio de 2014, de: <http://www.mineros.com.co/es/informacion-corporativa/hechos-historicos-relevantes>.
- Molina, J. M., Hernán Lema y Daniel de J. Villa (1959). *Informe de la comisión que estudió la navegabilidad del río Nechí y los perjuicios de la explotación minera de la “Pato Consolidated Gold Dredging Limited”*. Medellín: Imprenta Departamental.
- Palacio, J. G. (1993). “La Pato sobrevivió a la fiebre del oro”, *El Tiempo.com*, 31 de agosto. Recuperado el 14 de mayo de 2014, de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-210708>.
- Patiño Suárez, J. J. (1996). “Sociedad minera y compañías extranjeras: un encuentro conflictivo en Zaragoza 1880-1951”. Tesis de Historia. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Departamento de Historia. Medellín.

## Proyecto Mercurio (HG): recuperación integral de oro, mercurio y arenas pesadas en colas de minería aluvial

Rodrigo Cadavid Mejía

Ingeniero consultor en minería aluvial

### La situación actual de la minería aluvial del Bajo Cauca

Desde hace un poco más de 20 años, cuando terminó el penúltimo auge de minería aluvial (el que estamos pasando es el último) —el cual duró más de 15 años, motivado por los precios altos del oro, que dejó inmensas áreas devastadas—, las autoridades ambientales de Antioquia, con la colaboración de otras entidades, se empeñaron en “la recuperación de áreas degradadas por la minería aluvial, en el Bajo Cauca y Nechí”, pero sin ningún estudio, ni planeamiento aparente y sin objetivos claros, ya que se conoce por experiencia que hay recursos mineros disponibles para ser explotados y que estas recuperaciones no obedecen a una proyección futura. Así, hicieron siembras aisladas de *Acacia Mangium* en colas de minería,<sup>1</sup> en varios sectores, siendo el de mayor envergadura el de una hacienda cerca a Puerto Antioquia, que no solo se hizo sobre colas, sino también sobre terreno virgen y en asocio con los dueños de la tierra. Es el único que permanece y es aprovechado industrialmente, aunque no con los mejores resultados económicos, pero sí sociales, por la reconversión laboral, que es el fin más importante. Las demás siembras fueron parches pequeños, dispersas, sobre colas y cuñas (sectores pequeños de terreno virgen) de minería “antigua”, solo para hacer cobertura, y sobre contenidos de metales preciosos económicamente explotables debido a los altos precios del mercado. Estas siembras fue poco lo que duraron, ya que fueron arrasadas con el auge minero actual. Esta minería no ha respetado nada y lo único que ha hecho es dañar el paisaje (medio recuperado),

<sup>1</sup> Colas de minería son la acumulación de material ya explotado y beneficiado, que se dispuso en sitios aleatorios.

destruir el “yacimiento” de colas y cuñas, agregarle más mercurio a la zona y dejar más empobrecidas las comunidades aledañas.

Estas colas, además de contener oro libre, tienen grandes cantidades de mercurio, amalgama y minerales industriales y, en algunos casos, oro encapsulado, que no ha sido evaluado técnicamente.

1. Oro libre, o metales preciosos, así como platino. Casi todos estos valores están constituidos de pintas<sup>2</sup> finas (por debajo de la malla 70, unos 200 micrones — $\mu\text{m}$ —) y muchas veces de pintas por encima de ese valor. Todo esto lo botaron, por la poca eficiencia de los equipos de recuperación empleados, consistentes de canalones, totalmente ineficientes.
2. Mercurio y amalgama.<sup>3</sup> No hay estadísticas precisas sobre los consumos de mercurio, ni sobre las cantidades que se han botado y se siguen desechando, en el proceso de beneficio en los canalones, ni mucho menos el que se ha arrojado a la atmósfera. Lo que sí es cierto es que las colas de minería aluvial, todas, tienen grandes cantidades de mercurio, ya sea líquido o como amalgama que no se ha recuperado. El gran problema es que este “veneno” está ahí actuando lentamente sobre cuerpos de agua, aguas lluvias, microorganismos y sigue la cadena hasta llegar al hombre. Entonces, surge un gran problema: ¿cómo eliminar o recuperar este veneno? La solución no es la siembra de palos encima, buscando con ello camuflar el problema.
3. Minerales industriales. La principal fuente de varios minerales utilizados en la industria son las arenas negras o pesadas, y, en algunos casos, las livianas, que se encuentran en los aluviones. Algunos minerales presentes en estas arenas son: magnetita, ilmenita, leucoxeno, rutilo, circón, granate, andalucita, monacita y otros. No obstante, hasta hoy, en Colombia, todas estas arenas han sido menospreciadas por los explotadores mineros aluviales, porque “su ceguera” solo les permite evaluar los metales preciosos, desperdiciando estos subproductos, según ellos, por su “bajo contenido”, pese a que desconocen el precio que tienen. Lo más absurdo es que a estas arenas se les gasta casi igual que para recuperar los minerales preciosos y se comete la torpeza de desecharlas al final del proceso y solo se recuperan aquellos valores.
4. Oro encapsulado. En algunos sectores, de acuerdo con el tipo de depósito, es posible hallar valores atractivos, de metales preciosos, todavía sin separarse por completo de la roca fuente, y que no pudieron ser

<sup>2</sup> Pinta es un grano de oro de determinado tamaño.

<sup>3</sup> Amalgama es el nombre dado a la mezcla sólida de mercurio y oro.

recuperados con los sistemas de gravedad utilizados originalmente. Para ello, en la actualidad hay que aplicar una combinación de métodos físicos y químicos, que solo un estudio serio determinará si es económico o no.

A pesar de todo ello y de las buenas intenciones de pretender recuperar aquellas tierras, la empresa oficial Reforestadora Industria de Antioquia (RÍA) comete el mismo error de recuperar áreas con contenidos de oro y mercurio. No escarmienta con lo que pasó con la “recuperación” anterior que, como se dijo, fue arrasada por la minería informal, como respuesta al alza de los precios de los metales preciosos y al saber de los valores que habían quedado debajo de la sombra de frondosos árboles de *Acacia Mangium*. En la actualidad, muchos de estos terrenos, luego de retrabajados, se están volviendo a sembrar con esta especie como parte del compromiso ambiental que tienen los mineros; pero igual, esos terrenos están quedando con la riqueza minera mencionada y, sobre todo, con el veneno latente que es el mercurio, ya que sus sistemas de beneficio no son los más adecuados para recuperarlo.

## El Proyecto HG

Lo que se le propone a las autoridades mineras y ambientales es que se seleccione un área degradada, sin reforestar, y se le hagan los estudios técnicos, económicos y ambientales para definir un proyecto piloto, antes de hacer cualquier tipo de intervención ambiental. Este proyecto consistiría en la recuperación integral de los minerales importantes mencionados en los apartados anteriores, la eliminación de la mayor parte del mercurio mediante su recuperación, y hacer un plan de manejo ambiental (PMA), con plan de cierre de las operaciones mineras, que verdaderamente beneficie a las comunidades vecinas. La idea es que estos terrenos queden estériles para la minería futura y que las comunidades tengan manera de sobrevivir con proyectos productivos, fruto de esta intervención.

Como áreas potenciales, por ejemplo, en el río Nechí, con inmensos volúmenes de colas y cuñas, están:<sup>4</sup>

1. Pato (Zaragoza). Con algo más de 300 ha y más de 30 millones de m<sup>3</sup> de material explotable.
2. Jobo (Zaragoza). Con unas 200 ha y más de 20 millones de m<sup>3</sup> de material explotable. En este mismo municipio están las zonas de Naran-

jal (río Nechí aguas abajo), y el sector de San Antonio y otras veredas, sobre la carretera que va de Zaragoza a Segovia.

3. Cuturú (Caucasia). Con unas 100 ha y más de 25 millones m<sup>3</sup> de material explotable. En una “Tolva” (colas de minería formando una especie de cono) de esta zona, hace varios años se hicieron muestreos superficiales, menos de 2 m de profundidad, donde se encontraron valores de oro y mercurio en promedio de 60 mg / m<sup>3</sup> y 750 mg / m<sup>3</sup>, respectivamente. Se trata de valores significativos para tan poca profundidad, y es un material completamente suelto y permeable, donde se espera que estas concentraciones aumenten hacia abajo, por obvias razones.
4. Por último, se puede agrupar el sector desde Vijagual hasta Las Conchas (Nechí). Son cerca de 20 km de largo, por 7 km de ancho, unas 14 mil ha completamente degradadas y “redegradadas”, y un inmenso volumen a procesar.

Los sectores anteriores son los principales y están en terrazas altas, sobre el nivel de inundación. Quedan por estudiar muchas otras pequeñas áreas, con iguales posibilidades de recuperación, además de las inmensas reservas que hay entre Tarazá y Nechí (Bajo Cauca), que están en recuperación ambiental paisajística, mas no integral, dejando el mercurio en las colas.

También es importante mencionar las incuantificables reservas de colas que hay en la llanura de inundación del río Nechí, que fueron dejadas por la antigua compañía Pato y que en la actualidad continua haciéndolo otra empresa. Hay que mencionar esto porque, hoy por hoy, hay una fuerte presión de mineros informales que quieren meterse a recuperar el oro botado por las dragas de esta empresa, en zonas que ella ya ha recuperado ambientalmente, donde han logrado establecer sus benéficas, por ella denominadas, “parcelas productivas”. Este es un problema serio que vale la pena atacar, porque en el futuro puede empeorar, mientras haya valores en esas colas y se vayan mejorando las tecnologías de extracción y los precios del oro aumenten.

Un proyecto piloto, de esa naturaleza, también sería posible considerarlo en alguna o algunas de las unidades mineras que hacen parte del “Programa del Laboratorio de Formalización Minera” que se desarrolla actualmente en el Bajo Cauca. En varias de ellas se trabajan, mezcladas, zonas vírgenes con colas “antiguas”. Los efectos negativos de este tipo de operaciones siguen siendo: 1) la baja recuperación de los metales preciosos, desaprovechando el recurso minero y “esterilizando” las posibles reservas; 2) el aumento de los contenidos de mercurio que hay en aque-

<sup>4</sup> La información que sigue es a partir de mi conocimiento del área, pero pueden haber otras zonas más.

llas colas y adición de nuevo a los recientes deshechos, esto debido a la creencia errónea, que tienen los mineros, que el mercurio “trabaja” bien sobre los canalones, y a pensar que es la única manera para capturar los oros más finos, y por eso lo “usan” (abusan) en “cantidades industriales”; 3) la desesperanza que queda en las comunidades vecinas al no haber el más mínimo asomo de cambio positivo en las condiciones futuras en cuanto a proyectos productivos, como reforestación, apicultura, pancoger, ganadería, piscicultura, y todo lo que se derive de esto y mucho más.

Como conclusión, me atrevo asegurar que un proyecto de estos es altamente rentable desde el punto de vista ambiental y social, y sería sostenible económicamente. Para su ejecución, se pueden reunir esfuerzos de muchas entidades que trabajan hoy en forma descoordinada y dispersa. Sin mucho esfuerzo, solo con el valor del empuje inicial, que no sería un gasto sino una inversión recuperable.

Un ejemplo que se podría replicar y mejorar es el programa que se tiene hoy en la hacienda Río Rayo, que es un “gran programa legal, desarrollado con la supuesta minería ilegal”, como dicen sus dueños. Ese es el único plan de cierre de mina que hay en la región del Bajo Cauca, con la implementación de cultivos de Acacias, producción de miel y otros productos agrícolas, con fines económicos y generadores de empleo, y que, de haber voluntad, se puede multiplicar en bien de los recursos mineros y ambientales, y sobre todo, de las comunidades que, en últimas, serían las grandes beneficiadas. No obstante, a este programa le hace falta la recuperación de la amalgama en las colas, para llegar al desarrollo integral de la propuesta presentada en este artículo.

## Realidad de la formalización minera

Antonio Romero

Doctor en Ingeniería, director del Observatorio ÍGNEA, profesor de la Universidad Nacional de Colombia

Claudia Cadavid

Abogada, secretaria de Minas de la Gobernación de Antioquia

## El contexto de la formalización minera

El sector de extracción minera aportó, en 2012, el 2,32% al Producto Interno Bruto nacional (Colombia, Ministerio de Minas y Energía — MinMinas—, 2013), y según cifras del último censo minero departamental (2010-2011), de las 14.300 unidades minera identificadas, el 63% trabajan sin título minero o sin el amparo del mismo; de estas, 14 mil unidades —aproximadamente el 98%— son de pequeña y mediana minería, siendo el 72% de ellas de minería de pequeña escala (MinMinas, 2012). Estas últimas no implementan acciones de seguridad y salud en el trabajo, tienen bajos niveles de educación de su personal y presentan bajos porcentajes de afiliación al sistema de parafiscales, lo que conlleva a bajo nivel de empresarización, asociatividad y bancarización, elementos que obstaculizan la productividad y la competitividad de las unidades mineras, la región y el sector (MinMinas, 2014).

Sumado a esto, la realidad de los conflictos de la explotación minera en los territorios, agravados con la reglamentación y la aplicación del Decreto 2235 de 2012 (“Por el cual se reglamentan el artículo 6° de la Decisión No. 774 del 30 de julio de 2012 de la Comunidad Andina de Naciones y el artículo 106 de la Ley 1450 de 2011 en relación con el uso de maquinaria pesada y sus partes en actividades mineras sin las autorizaciones y exigencias previstas en la ley”; Colombia, Presidencia de la República, 2012), que generó el paro minero del 2012, obligaron a los gobiernos nacional y departamental a identificar alternativas para solucionar la problemática de informalidad o ilegalidad en lo que a titularidad se refiere. Es entonces cuando nace el primer *laboratorio de formalización minera*

en Colombia, el cual se viene desarrollando en el Bajo Cauca antioqueño y que sirvió como ejemplo de los demás laboratorios pilotos en ejecución en el país (en Chocó, Valle del Cauca, Nariño, entre otros).

## El laboratorio de formalización minera del Bajo Cauca

Este laboratorio inició con la identificación de un público objetivo, con intenciones de adelantar un proceso de formalización. De 181 mineros, con 176 solicitudes radicadas y 20 sin solicitud, luego de un primer filtro de contacto y caracterización, 92 unidades mineras<sup>1</sup> comenzaron un proceso serio de formalización, a las cuales se les adelantó una caracterización completa para identificar su estado inicial de fortalezas y debilidades en sus componentes *técnica, económica, social, ambiental y legal* (TESAL). Por otro lado, a 63 unidades mineras se les realizó caracterización de cierre y abandono de operaciones mineras, dado que ya no se encontraban funcionando en el área solicitada.

120

La caracterización TESAL, en la que se aplicó una metodología diseñada para ello por el Observatorio ÍGNEA de la Universidad Nacional de Colombia, se llevó a cabo con la ayuda de fotografías aéreas y análisis de superposición, con la información de las autoridades minera y ambiental, visitas de campo y entrevistas empresariales. Este proceso de caracterización se acompañó de un documento denominado *Plan de cumplimiento*, que buscaba mejorar las actuaciones en todos los componentes, en dos líneas de criticidad: las prioritarias u obligatorias, y las recomendaciones como apoyo al mejoramiento de la productividad y el desarrollo empresarial. El proceso de desarrollo del laboratorio se acompañó de un programa de capacitación práctico en exploración geológica, sistemas de beneficio, control operacional y desarrollo empresarial.

Los principales elementos identificados en la caracterización son la participación activa de los mineros en el proceso, la intención de formalizar sus operaciones mineras y la capacidad de inversión, en algunos casos, para implementar sistemas eficientes y amigables con el medio ambiente.

Las principales mejoras que se deberían comenzar a implementar son: la disminución del uso del mercurio y la eliminación de este en los canales o canalones (véase figura 1); cambiar los sistemas de destilación o separación de la amalgama (oro-mercurio) (véase figura 2); asegurar la recircu-

<sup>1</sup> Una *unidad minera* está constituida por un solicitante, un área solicitada, frentes de explotación, maquinaria y personal.

lación del agua y la sedimentación antes de ser descargada; realizar estudios geotécnicos para el manejo de los taludes de las explotaciones (véase figura 3); mejorar las condiciones de seguridad y de salud en el trabajo de los mineros; cualificar la relación y la disminución de riesgo de los barequeros (véase figura 4); montar programas de exploración prácticos para la planeación minera, y efectuar el control administrativo y operativo de las operaciones mineras.



Figura 1 Canalones Unidad Minera Santo Cristo de Zaragoza



Figura 2 Retorta Unidad Minera Las Torres

121



**Figura 3** Manejo de taludes Unidad Minera La Tinta



**Figura 4** Relación barequeros y taludes

Además de las caracterizaciones de cada unidad minera, se identificaron algunos problemas regionales, como la poca seguridad de orden público en ciertas zonas (es el caso la vereda El Quince, en Tarazá, Puerto López en El Bagre y Villa Severa en Zaragoza), la deficiente infraestructura de transporte de personas, alimentos, insumos y maquinaria, así como la falta de oportunidades (educación), o alternativas laborales.

Por otro lado, la política de formalización minera, publicada en julio de 2014 (MinMinas, 2014), y los decretos 933 de 2013 y 480 de 2014, generaron mecanismos que buscan la inclusión de mineros informales con intención de formalizarse a los planes, proyectos y sistemas de control del Estado. En la política se establecen unas líneas generales de formalidad por fases o etapas, las cuales deben ser analizadas desde la óptica de las estructuras empresariales que originen valor a la región.

### Propuesta de intervención

La *formalización* es entendida acá como un proceso que empieza con el desarrollo de conciencia acerca de la formalidad tanto en los dirigentes del Estado como en los generadores u operadores en la regiones; continua con un apoyo de este en la definición de reglas claras para todos y termina con la construcción de estructuras empresariales y creadoras de riqueza en todas las dimensiones, el cumplimiento de las normas vigentes y el cuidado del medio ambiente.

La propuesta que genera la Universidad Nacional de Colombia, en cabeza del Observatorio ÍGNEA de la Facultad de Minas, iniciaría con la creación de un *Living Lab*<sup>2</sup> en esta región, que se deberá desarrollar en articulación con las diferentes entidades del Estado, en diálogo con la Autoridad Minera Nacional y Municipal, la autoridad ambiental, la Policía Nacional y con los mineros y titulares. Este *Living Lab* se alimentará de las ideas y políticas producidas en el Centro de Pensamiento “Responsabilidad y sostenibilidad de la industria minera”.

La propuesta de desarrollo busca crear, con el Estado, un programa de asistencia técnica en un proyecto piloto, donde los mineros participen incluso con aportes económicos en correspondencia con lo aportado por el Estado. Este programa consta de las siguientes actividades:

<sup>2</sup> Es una metodología para la solución de problemas complejos, que integra a todos los actores.

1. Desarrollo de *planes de negocio*, en los cuales se efectúen los análisis de factibilidad de los negocios mineros y de su cadena. Para ello, se llevarían a cabo las siguientes actividades: 1) definir el plan de operación y control; 2) analizar los impactos, 3) identificar, analizar y prevenir los riesgos; 4) diseñar un plan financiero y 5) diseñar un plan organizacional.
2. Desarrollo de *programa de exploración*. Por las características de la mayoría de los aluviones (profundos y de alto nivel freático) que se trabajan actualmente, se necesita la ayuda de un taladro para muestrearlos en forma eficiente y confiable. Los pasos del programa de exploración son: 1) levantamiento topográfico con *Global Positioning System* (GPS), donde se identifican áreas de cuñas, pozas, frentes activos y abandonados, colas; 2) muestreo de frentes de explotación expuestos; 3) diseño y realización de red de sondeo geoelectrónico; 4) análisis preliminares de laboratorio para identificación de arenas negras y posibilidades de oro encapsulado y microscópico. Es importante enfatizar que este programa de exploración no solo busca identificar el oro y su concentración, sino también los demás minerales estratégicos que se depositaron en este aluvión.
3. Diseño de un *plan de explotación* adecuado, que permita la explotación total del mineral para luego realizar los cierres mineros sostenibles en el tiempo. Este paso contempla, como fases de diseño, la optimización, el control, el acompañamiento y el entrenamiento en: planeamiento minero, operaciones mineras, implementación de nuevos sistemas de operación, seguridad y salud ocupacional, administración, contabilidad y presupuestos, contratación y afiliación del personal, mantenimiento de equipos, manejo ambiental, recuperación ambiental, almacenamiento de estériles y colas y su respectivo cierre de frentes abandonados, terminando con el diseño y la construcción de una planta de beneficio.

Por último, se propone desarrollar una evaluación de factibilidad para la implementación de un negocio de recuperación de oro, mercurio y arenas negras. Estas últimas, en los procesos de minería desarrollados hasta el momento, no se han tenido en cuenta para ser beneficiadas y comercializadas, y son base de minerales industriales como magnetita, ilmenita, leucoxeno, rutilo, circón, granate, andalucita, entre otros. Realizado este estudio y desarrollada la industria, se podría pensar en llevar a cabo un programa de recuperación ambiental que prevalezca en el tiempo.

Como línea complementaria, se desea generar estructuras que mejoren la cadena de suministro de las actividades mineras y conexas, que permitan un crecimiento económico en el territorio adicional a los recursos minerales explotados, además de producir estructuras empresariales y colaborativas para el desarrollo de cultivos agrícolas, con el fin de apoyar el déficit alimenticio identificado en zonas de difícil acceso como Guamocó, así como posibilitar otras zonas con infraestructura de transporte adecuado, que sirva de cambio o alternativa de conversión laboral. Ejemplo de los cultivos son cacao, caucho, entre otros, que se podrían industrializar y comercializar a nivel nacional e internacional.

Esta propuesta se crea con el fin de alinear la minería del Bajo Cauca a los retos internacionales en los que se suscribió Colombia, determinados por sus vínculos con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Alianza del Pacífico y la Comunidad Andina de Naciones, cuyas principales líneas son:

1. Economía, formalización e infraestructura,
2. Desempeño ambiental, especialmente en:

Consolidar gradualmente las leyes y normas de modo de establecer [sic] un marco de política ambiental coherente y congruente con las buenas prácticas internacionales; eliminar la superposición y la incoherencia de los requisitos ambientales en otros sectores, particularmente en la industria extractiva, la energía y la agricultura. [...]

Elaborar estrategias nacionales de responsabilidad ambiental específicas para cada sector; preparar un inventario de sitios contaminados e identificar aquellos que quedarán bajo responsabilidad del gobierno; crear un plan integral de medidas correctivas, que abarque los sectores público y privado, fijando prioridades según el riesgo para la salud humana y el medio ambiente. [...]

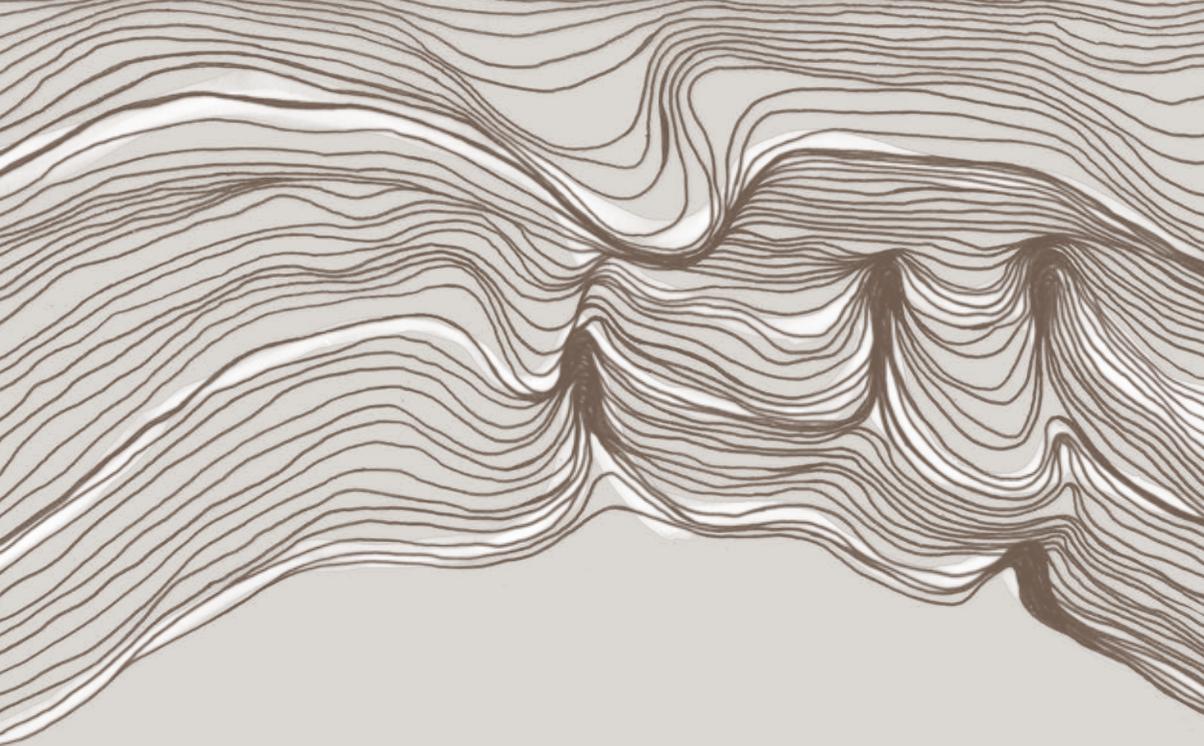
Y exigir licencias ambientales para la exploración minera. [...] (Organisation for Economic Co-operation and Development —OCDE—, 2014).

3. Impulsar un mayor crecimiento, desarrollo y competitividad de las economías de las partes, con miras a lograr un mayor bienestar.
4. La superación de la desigualdad socioeconómica y la inclusión social de sus habitantes.
5. Reglas de origen y procedimientos relacionados con el origen.
6. Medidas de cooperación para combatir el lavado de activos y delitos conexos provenientes de la minería ilegal principalmente.

Para terminar este artículo, se deja una reflexión a los lectores, especialmente a los amigos y no amigos de la minería: se debe buscar cómo desarrollar una minería con principios diferentes a la que actualmente se tienen, mediante la creación de valor más allá de la mina, la eliminación de los contaminantes, la desintegración de los residuos y preservando el recurso agua.

## Referencias bibliográficas

- Colombia, Ministerio de Minas y Energía (MinMinas) (2012). Censo minero departamental colombiano. Recuperado de: <http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Minas/CensoMinero/CensoMineroDptal3.pdf>
- . (2013). Minería. Memorias al Congreso de la República 2012-2013. Recuperado de: [http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Memorias/Memorias\\_2013/3-Minas.pdf](http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Memorias/Memorias_2013/3-Minas.pdf)
- . (2014). Política nacional para la formalización de la minería en Colombia. Documento propuesta. Versión final. Recuperado de: <http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Minas/DocumentoPoliticaFMV204Feb2014.pdf>
- Colombia, Presidencia de la República (2012). Decreto 2235 de 2012, por el cual se reglamentan el artículo 6° de la Decisión No. 774 del 30 de julio de 2012 de la Comunidad Andina de Naciones y el artículo 106 de la Ley 1450 de 2011 en relación con el uso de maquinaria pesada y sus partes en actividades mineras sin las autorizaciones y exigencias previstas en la ley. Recuperado de: <http://www.anm.gov.co/sites/default/files/decreto2235de2012.pdf>
- . (2013). Decreto 933, por el cual se dictan disposiciones en materia de formalización de minería tradicional y se modifican unas definiciones del Glosario Minero. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53054>
- . (2014). Decreto 480, por el cual se reglamentan las condiciones y requisitos para la celebración y ejecución de los subcontratos de formalización minera. Recuperado de: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2014/Documents/MAZO/06/DECRETO%20480%20DEL%2006%20DE%20MARZO%20DE%202014.pdf>
- . Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2014). Evaluaciones de [http://www.oecd.org/env/country-reviews/Evaluacion\\_y\\_recomendaciones\\_Colombia.pdf](http://www.oecd.org/env/country-reviews/Evaluacion_y_recomendaciones_Colombia.pdf) desempeño ambiental. Colombia. 12. Entorno de formulación de políticas. Recuperado de: [http://www.oecd.org/env/country-reviews/Evaluacion\\_y\\_recomendaciones\\_Colombia.pdf](http://www.oecd.org/env/country-reviews/Evaluacion_y_recomendaciones_Colombia.pdf)



Diálogo  
de Saberes  
y Oportunidades  
de región



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
1803



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLÍN  
FACULTAD DE MINAS