

ENFOQUE JURÍDICO-SOCIAL DEL PEQUEÑO Y MEDIANO MINERO EN EL BAJO CAUCA ANTIOQUEÑO, SEGÚN LA LEY 685/2001 (CÓDIGO DE MINAS)

ISABEL CALDERÓN CERVERA*
JENNIFER ARIAS SÁNCHEZ*
CARLOS ALBERTO RESTREPO ESTRADA*

Recibido: 1 de octubre de 2017 – Aceptado: 2 de noviembre de 2017

DOI: 10.24142/raju.v12n25a10

Resumen

El presente documento trata sobre la real y urgente lectura que se hace a toda una gran problemática social y laboral en Antioquia, como es la minería en el pequeño y mediano minero. El enfoque parte, en un primer momento, de un amplio análisis cuantitativo sobre los recursos en Colombia, del estudio de la norma nacional, regional y local; lo que genera unos comportamientos y situaciones ante las cuales se deben ajustar los niveles de producción mineros en Colombia desde el aspecto normativo y de coercibilidad. Además, se logra identificar el alto contenido social del Plan Nacional Minero (estrategias de la minería en Colombia hasta el año 2019), donde el concepto social se debe asociar al concepto minero, manteniéndolos unidos dentro del mismo Plan de Desarrollo Minero.

* Estudiantes de la Facultad de Derecho, Corporación Universitaria IDEAS, Sede Itagüí. Semillero de Argumentación Jurídica. Correo electrónico: isacace66@gmail.com, jenniaras@gmail.com, firehammer_8@hotmail.com

Palabras clave: Plan de Desarrollo Minero, recursos en Colombia, producción, norma nacional, regional y local.

LEGAL-SOCIAL APPROACH OF THE SMALL AND MEDIUM MINING IN THE LOW CAUCA ANTIOQUEÑO, ACCORDING TO LAW 685/2001 (CODE OF MINES)

Abstract

The present document deals with a real and urgent reading that is made to a great social and labor problem in Antioquia, as it is the mining in the small and medium miner. The focus is initially on a broad quantitative analysis of resources in Colombia, based on the study of the national, regional and local regulations; what generates behaviors and situations before which, the levels of mining production in Colombia must be adjusted from the normative and coercibility aspect. In addition, it is possible to identify the high social content of the National Mining Plan (mining strategies in Colombia until 2019), where the social concept must be associated with the mining concept, keeping them united within the same Mining Development Plan.

Keywords: Mining Development Plan, resources in Colombia, production, national, regional and local standard

En el análisis de la norma se muestra el nivel de seguridad que el minero debe tener al interior de la unidad de explotación minera, expuesto en la ley 685 de 2001 y ley 1886 de 2015, donde se regulan las condiciones de seguridad en la mina subterránea. Este primer paso genera unos casos que forman un amplio resumen del concepto que el Estado tiene ante el minero legal y la competitividad nacional; esto con un claro impacto social y ambiental, siendo el criterio social el segundo paso de la investigación, donde se concluye que Colombia es, para el inversor minero, un país atractivo debido a la aplicación de una minería responsable con el minero, la sociedad y el medio ambiente, siendo la legalidad un elemento vital para lograr esa tranquilidad jurídica del minero, del inversor y del Estado.

Esta investigación realiza un segundo momento, donde el equipo investigador identifica la necesaria y urgente cualificación de los grupos sociales en la realidad minera del país, para lo cual nos apoyamos en el informe preventivo sobre minería ilegal en Colombia de la Procuraduría General de la Nación, donde se habla del urgente control de la minería ilegal, haciendo labores claras en el área económica, social y ambiental; igualmente se dice que entre los mineros hay grupos de mineros ocasionales, mineros de subsistencia, mineros artesanales, barequeros, mineros informales, encontrando además una minería ilegal, siendo esta última la que irradiaría al resto, el rotulo de ilegalidad, originando un concepto muy peligroso, pues como lo dice el informe, el ordenamiento minero colombiano no alcanza a trazar unas claras líneas entre una y otra minería, dejándolas casi que al control represivo del estado (“Procuraduría revela informe preventivo sobre minería ilegal en Colombia”, 2011).

Esta propuesta ha logrado determinar, en las pruebas piloto realizadas en las zonas objetivo, como son la vereda Minas de Amagá, Antioquia, y el corregimiento de Providencia, en el municipio de San Roque, donde la gran parte del minero que erróneamente es señalado en el grupo de la ilegalidad quiere estar en la legalidad; por esta razón, desean tener los documentos y permisos que son otorgados por las autoridades mineras de Colombia.

También se descubre que las raíces de los conflictos sociales se derivan de la minería sin control legal, del muy alto impacto en el ecosistema y de las duras cifras de inseguridad para el explotador minero en el interior de la unidad de explotación minera.

En este segundo paso se realiza un diagnóstico basado en los casos y tipos generados en el primero, organizándolo por medio de las TIC y generando así el *diagnóstico minero y social de zona minera* que, sumado a

las características sociales y culturales del área minera, y a la capacidad de observación etnográfica y etnológica del equipo de trabajo investigador (respetando al máximo el saber propio del grupo humano), se puede demostrar que sí es posible el proceso de conciliación entre comunidades y marco normativo, en todas sus características laborales, humanas y de respeto a las comunidades mineras.

Estos dos análisis, orientan a un tercer momento sobre el enfoque espacio-tiempo, que para efectos de esta propuesta se lleva a cabo al Bajo Cauca Antioqueño.

Se consideran aspectos importantes:

1. Porcentaje de mineros que están en esta zona.
2. Porcentaje de mineros que están en la ilegalidad.
3. Mineros que desean estar en la legalidad.
4. Hasta donde, el mismo sistema jurídico (Nacional, regional y local) genera altísimos costos en la producción minera, motivando ella misma al comportamiento ilegal del minero.
5. Alto impacto de la minería legal e ilegal en el medio ambiente, en la sociedad antioqueña y en la economía a futuro del país.
6. Proyección de minería sostenible o caos de los recursos no renovables en Colombia.

Mostrando así, una gran patología que afecta el suelo e integridad de los colombianos y extranjeros que viven de la minería, además de proponer una serie de posibles soluciones que dejan ver levemente el futuro que le debe dejar a las generaciones venideras.

La propuesta se hace más enriquecedora socialmente, si notamos que surge de una Universidad como la Corporación Universitaria de Colombia IDEAS, que le apuesta a una nueva forma de lectura social que favorezca a la población más vulnerable del país; donde lo que busca es revertir la vulnerabilidad de las comunidades mineras, reflejando las debilidades de la norma y proyectando las soluciones jurídicas a los vacíos existentes y, lógicamente, beneficiando a la comunidad del pequeño y mediano minero.

En el contenido de las páginas siguientes daremos a conocer algunas de los motivos por los cuales creemos que nuestro país, Colombia, no debe renunciar a una oportunidad de desarrollo social, económico y ambiental, sino, al contrario, promover y reflexionar, de manera que se aprovechen los recursos renovables y no renovables, teniendo en cuenta las generaciones

presentes y previniendo las futuras, en relación con una minería bien hecha direccionada al pequeño y mediano minero.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Los costos laborales, sociales y ambientales de la minería en Colombia son temas que se deben replantear con el propio Estado colombiano; se debe incluir la coparticipación de la cátedra, de las comunidades y la sociedad civil, siendo un tema que debe tener un análisis de fondo y forma en torno al derecho del pequeño y mediano minero, a realizar extracciones de mineral con índices altos de seguridad y del buen comportamiento con el medio ambiente.

Este análisis muestra que hay un mundo globalizado y neoliberal que necesita del suelo y el subsuelo colombiano, donde hay un Estado que es claramente el dueño de los recursos y donde ha sido incapaz de generar reales soluciones a la gran problemática del país en torno a la existencia de muchos recursos minerales, de un marco normativo que se torna algo difuso con relación al pequeño y mediano minero, a una minería de monopolios y transnacionales; pero lo más grave es una inseguridad total para el minero que pasa a ser una de las poblaciones más vulnerables del país, puesto que tiene por un lado al propio Estado que intenta controlar a la minería legal y que debería erradicar por completo la ilegal.

Alrededor de la minería se presenta un gran mito que debe derribarse, y es el hecho de que solo la minería ilegal causa daños al medio ambiente y a la sociedad; si bien es cierto, esta tiene un altísimo impacto en los diferentes ecosistemas y grupos humanos, pero la minería legal y las megaempresas mineras también los causan; hasta este punto encontramos elementos tan complejos como que hay un Estado que genera información netamente cuantitativa sobre lo que vive el minero en el interior de la mina, en torno a un proceso que debiese ser muy seguro pero que, lamentablemente, hace el trabajo más peligroso del país. Según el consolidado de estadísticas de accidentes y enfermedades laborales, reportado por el Fondo de Riesgos Laborales de la República de Colombia, se dice que las labores mineras son una de las más peligrosas del país; el Ministerio de Minas y Energía no puede cubrir el 100 % de las minas legales con programas que reduzcan el riesgo (“Estadísticas 2016”, 2017).

Hay un segundo aspecto que es la necesidad de realizar toda una propuesta investigativa minera que recupere esa información y saberes previos que tiene el pequeño y mediano minero en Colombia, que realice un diagnóstico real de la situación problemática que se vive al interior de la explotación de mineral, donde, igualmente, se incluya toda una lectura de las necesidades de la mina en torno a la seguridad de acuerdo con la ley 1886 de 2015, que habla de la seguridad dentro de la mina; esta cualificación se fortalece con el cruce entre sentencias, autos y jurisprudencias que hablan sobre esa recuperación del derecho de las comunidades y los pequeños y medianos mineros, así como la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que ordenen la información, esto con alto nivel investigativo y coherente sobre la realidad de cada subregión del departamento.

En este punto se logran identificar los problemas actuales de la minería, enfocados al pequeño y mediano minero, que son: 1) la gran necesidad de conciliar la norma minera, 2) las características sociales, laborales, ambientales, políticas y económicas, 3) la gran necesidad de las comunidades mineras para mantener los niveles de producción; todo esto ante la falta de un proceso seguro de acuerdo con las normas nacionales e internacionales que detallan la seguridad del pequeño y mediano minero y de sus comunidades.

El problema minero detectado

El problema minero se divide en dos: el actual nivel de incertidumbre que tiene el pequeño y mediano minero, que no cuenta con un título de producción minera, y que se enfrenta ante la necesaria postura de la informalidad, limitada por el Estado. Muchos mineros buscan hacer una Minería Bien Hecha, pero la cercanía entre informal e ilegal causa los cierres de minas y unidades de explotación mineras, incrementando los problemas sociales, humanitarios y políticos de consideración. El segundo es el alto índice de ilegalidad minera, lo cual produce un problema de carácter social bastante preocupante y creciente, que hace que se presenten grupos armados al margen de la ley, quienes buscan lucrarse de la explotación minera; problema que se ha configurado en un tema de orden público, por lo cual se requieren más controles y vigilancia.

Basados en lo anterior, son necesarias diferentes estrategias de corto, mediano y largo plazo para evitar no solamente la minería ilegal, sino:

- Los niveles desorganizados de la explotación minera que coadyuvan al problema social en áreas mineras.
- Los niveles de la ilegalidad y minería mal hecha que fomentan la aparición de grupos ilegales y procesos violentos, que marcan subregiones del departamento de Antioquia y otros departamentos de Colombia.
- La minería mal hecha e insegura, que se debe “regularizar” normativamente y que debe manejar estándares de seguridad al interior de las unidades de explotación minera.
- Los niveles de arsénico, cadmio y cianuro en los suelos antioqueños.

Hipótesis

Se busca demostrar que sí es posible diagnosticar las reales y cualificadas causas del problema minero en Colombia, determinando esta información debidamente tabulada y organizada; emitiendo un informe que busca direccionar la actual depredación de nuestros recursos, donde se sacrifica la seguridad del minero y el respeto que se debe tener por el medio ambiente, así como los increíbles sobrecostos que llevan al minero a ampararse en la más completa ilegalidad, fomentando las grandes cargas sociales, políticas y económicas que deberían ser asumidas en un futuro cercano por la totalidad del pueblo colombiano, que por su desconocimiento de la realidad minera permiten que los recursos sean derrochados.

Estado del arte

La minería en Colombia tiene que ver con las características laborales, sociales y culturales de grandes territorios; estas características determinan que las poblaciones deben seguir produciendo, que están dispuestos a hacerlo ya sea dentro de una añorada legalidad o dentro de la más dura ilegalidad, siendo este segundo punto una premonición a la no pacificación del país. Según la obra de Orlando Fals Borda, *Violencia en Colombia*, la violencia de nuestra sociedad tiene sus propias dinámicas, y debe ser enfrentada racionalmente, nunca de la forma en que ha sido abordada por parte del

Estado. Dicho autor concluye que debemos adoptar una postura reflexiva ante el hecho y asumir las consecuencias de la minería depredadora de los recursos.

En un informe del Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP) (2012), “Minería, conflictos sociales y violación a los derechos humanos en Colombia”, se seleccionan elementos tan interesantes como la relación minería-violencia, los movimientos de la comunidad de resistencia a la minería, las violaciones a los derechos humanos en las zonas mineras, así como la participación de los grupos criminales organizados que manejan la minería en dichas zonas:

No basta con afirmar que se excluyan zonas del país de la minería o legalizar la minería informal, tampoco basta con enarbolar un no rotundo a la explotación minera cuando, es un hecho que, avanza con la ausencia de control y de una pertinente participación estatal (p. 3).

Según el estudio del CINEP (2012):

El llamado es que el Estado, cuando reformule la política minera y energética, tenga en cuenta un ordenamiento territorial que reconozca: 1) una planificación ambiental que garantice la conservación del ambiente y 2) una política de desarrollo rural para la viabilidad de la economía campesina la cual implica el uso adecuado del suelo, el manejo organizado de la frontera agraria y la institucionalización (formalización) de la propiedad (p. 3).

El auge de la explotación de los recursos en nuestro país sectoriza el territorio en legales e ilegales, y en el medio esta la población de mineros ancestrales, mineros tradicionales y pequeños y medianos mineros, que desean estar en la legalidad y formalización minera, siendo un elemento vital para la paz en Colombia.

Esta urgente mirada del pueblo debe estar de acuerdo con los estándares internacionales de producción y seguridad, de una buena relación con el planeta, de un control en la población, de un máximo de reducción al impacto de la minería en el medio ambiente y el daño en las comunidades mineras y la sociedad en general.

La sociedad de consumo, nacional e internacional, sumerge a los pueblos antioqueños en una falsa paz, pues los recursos están ahí, los grupos ilegales están en las regiones mineras, los políticos quieren ignorarlos y la

norma cuantifica al minero sin importarle las características de la comunidad, solo viendo al país como la colonia donde se pueden sacar los productos para saciar las necesidades y placeres del mundo y de la elite nacional.

Se debe regir, sí, pero con límites de los derechos del minero y sus comunidades, se requiere limitar el poder de las transnacionales y se tiene que detener la minería ilegal, pero esto necesita la participación de la cátedra y la sociedad civil que es la que sabe los reales efectos de una minería desorganizada en el país.

Es muy interesante la opinión de Ernesto Guhl en su artículo “El tri-lema minero: la gran minería sostenible y socialmente responsable es una falacia”; esta opinión se compara a la de las conclusiones de la Apertura del Centro Mundial de Desarrollo Sostenible en “Río+20” (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible), en la que se habló del desarrollo de los pueblos y se hizo énfasis en que la minería no es una labor autosostenible, donde las empresas deben reducir sus huellas ambientales y toda clase de minería deja grandes impactos ambientales (Guhl, 2011).

Urge entonces un amplio análisis de la minería en el país, con el cual se dé entrada a las propias comunidades que deseen ser legales o que tengan intereses en continuar en este proceso, y se rebajen los costos y tributos para el Estado, donde el pequeño y mediano minero genere conceptos de seguridad y legalidad, con niveles de verdadero respeto e inclusión social; urge, en realidad, que nos apersonemos de la problemática minera en el país, ya que de otro modo serán más capítulos de una política minera a medias, una ilegalidad que crece, una baja rentabilidad para la comunidad, altos ingresos para el inversor, el aumento de crímenes en las áreas mineras, más deterioro ambiental y social.

Si bien es cierto, hay un Código de Minas, ley 685 de 2001, donde se regula la actividad minera del país, y donde el Estado colombiano renuncia a ser el explotador minero pero sí puede entregar el territorio en contratos de concesión; pero esta ley no se consultó ante las diferentes regiones, y si bien es cierto que la labor normativa se debe complementar con la labor del Sistema de Información Minero de Colombia (SIMCO) y la Agencia Nacional Minera (ANM), sigue siendo muy parcial ante las necesidades del país, así como es parcial la labor de las diferentes secretarías de minas y las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR).

En el artículo “Diagnóstico minero y económico del departamento de Antioquia”, de los autores Villa y Sepúlveda (2013), se dice que la ilegalidad minera debe ser abordada como un tema social, puesto que de esta

labor dependen muchas familias, y por esta razón, pasa a ser un problema del Estado.

METODOLOGÍA

Esta propuesta investigativa se enfocó en el marco lógico, fundamentado en fuentes objetivas y oficiales de información cuantitativa sobre el riesgo, teniendo un claro toque numérico (técnica cuantitativa-análisis documental).

Se realizó una prueba piloto en el municipio de Amagá (vereda Minas) y en el municipio de San Roque, corregimiento de Providencia, en octubre de 2016, donde se ubicó un alto impacto en el pequeño y mediano minero que desea continuar con el sistema legal de producción minero; de la misma manera, se detectaron ocho ejes centrales en las comunidades mineras que, basados en la norma, se deben fortalecer. Estas bases le darán cumplimiento a las necesidades de la población minera, ya que al ser marcadas por la norma nos llevan a concluir que el informe final debe enfocarse en la necesidad de trabajar en esos temas como ejes destacados, que pueden ser mejorados en las comunidades mineras, teniendo en cuenta lo siguiente:

1) Eje social y participativo. (empoderamiento social y fundamentación empresarial para comunidades mineras): aquí se dan estructuras alternativas de producción y estrategias opcionales a la producción minera, cuando la minería no pueda ser ejercida; así como estrategias empresariales para otros miembros de la familia (como las madres cabezas de familia y otras personas que deseen ser productivas).

2) Salud en el trabajo: se muestran posturas en torno a herramientas, técnicas y equipos de protección que hacen más segura la labor de minería de acuerdo con la norma laboral colombiana; se orienta al trabajador minero sobre la afiliación a la seguridad social, con lo cual se empieza a generar el concepto de la revisión en el pequeño y mediano minero en regiones mineras vulnerables, así como un alto contenido de Minería Bien Hecha.

3) Área jurídica: se expuso un componente en introducción al marco normativo minero, aspectos jurídicos mineros, responsabilidad civil minera compartida, Estado, propietario y minero, introducción a la legalidad minera, cobertura en seguridad social del minero y recuento sobre accidentes mineros.

4) Certificación minera: se plantean los contenidos sobre certificación y respaldo al proceso de capacitación minera, donde se entregan conceptos claves en torno a los permisos otorgados por el Estado.

5) Eje operativo: se proponen temas sobre equipos de seguridad y elementos de socorro y rescate, esto de acuerdo con el concepto de una Minería Bien Hecha, donde se incluya en el informe el criterio que le faltaría a la mina para el cumplimiento de este concepto, enfocándolo a la seguridad en el interior de la mina.

6) Eje asistencial: se suministran conocimientos sobre cómo atender emergencias y traumas, con lo cual se produce un primer paso en la atención en emergencias médicas de acuerdo con los traumatismos propios y específicos al tipo de mina, generando la solicitud de los elementos particulares que esa mina y ese grupo humano deban requerir y manejar.

7) Eje socorro y rescate: se exponen asuntos sobre el sistema de comando de incidentes mineros y las técnicas de seguridad en emergencias, fortaleciendo al grupo que atiende emergencias al interior de la mina, así como la creación del oficial de seguridad minero.

8) Respuesta a emergencias: se enseñan conceptos sobre la necesidad de simulaciones ante emergencias mineras, donde se pone en marcha las necesidades ya detectadas en la mina.

Es de anotar que cuando se beneficia al minero, por medio de un trabajo de investigación de diagnóstico minero y social de zona minera, se beneficia a todo el grupo social.

Para procesar la prueba piloto de la propuesta investigativa se utiliza un software (análisis de computador asistido de datos cualitativos) que brinda la proyección de lo que realmente necesita el grupo social y laboral de la mina objetivo, lo que lleva a generar el diagnóstico minero, siendo esta sección una propuesta ya caracterizada en torno al minero y a lo ambiental (técnica estructura cualitativa, entrevista y encuesta).

Al finalizar, se entregan importantes aportes en los informes oficiales, y se termina con una propuesta de investigación mixta, donde se llegan a identificar conceptos muy claros sobre los derechos que tienen:

- El Estado y la comunidad
- El pequeño y mediano minero
- La naturaleza y el medio ambiente
- Las generaciones futuras y recursos no renovables
- El planeta y la ecología

Marco teórico

Se toma como fuente teórica la información obtenida de varias entidades del orden central, entre ellas está la Contraloría General de la República, de donde se resalta:

1. La urgencia de generar políticas públicas en torno al pequeño y mediano minero.
2. La urgencia de implementar la justicia ambiental como equilibrio social.
3. La responsabilidad del Estado y los mineros ante el cuidado del medio ambiente.
4. El claro seguimiento que se debe dar al artículo 88 de la Constitución Política y para cuya protección se puede hacer uso de las acciones populares, en donde se identifican los relacionados con el espacio público, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica.
5. La oportunidad de crear una gran mejora ante actividades de alto riesgo, asociadas a la actividad minera (Garay, 2013).

La Secretaría de Gobierno tiene todas las facultades y herramientas punibles para perseguir al minero ilegal.

Marco jurídico

La presente investigación se fundamenta en:

- 1) La Constitución Política de Colombia de 1991: artículos del 1 al 9, 25 y 80.
- 2) La ley 685 de 2001, Código de Minas. De este código se extraen algunos artículos como son: objetivos de interés público, integridad cultural, zonas mineras indígenas y territorio y comunidad indígenas, tomados literalmente así:
 - Artículo 1. Objetivos. El presente código tiene como objetivos de interés público fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada;

estimular estas actividades en orden a satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos y a que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y de fortalecimiento económico y social del país.

- Artículo 121. Integridad Cultural. Todo explorador o explotador de minas está en la obligación de realizar sus actividades de manera que no vayan en desmedro de los valores culturales, sociales y económicos de las comunidades y los grupos étnicos ocupantes, real y tradicionalmente, del área objeto de las concesiones o de títulos de propiedad privada del subsuelo.
 - Artículo 122. Zonas Mineras Indígenas. La autoridad minera se fiará y delimitará, con base en estudios técnicos y sociales, dentro de los territorios indígenas, las zonas mineras indígenas en las cuales la exploración y explotación del suelo y subsuelo mineros deberán ajustarse a las disposiciones especiales del presente capítulo sobre protección y participación de las comunidades y grupos indígenas asentados en dichos territorios. Toda propuesta de particulares para explorar y explotar minerales dentro de las zonas mineras indígenas será resuelta de acuerdo con esta ley.
 - Artículo 123. Territorio y Comunidad Indígenas. Para los efectos previstos en el artículo anterior, se entienden por territorios indígenas las áreas poseídas en forma regular y permanente por una comunidad, parcialidad o grupo indígena de conformidad con lo dispuesto en la ley 21 de 1991 y demás leyes que la modifiquen, amplíen o sustituyan.
- 3) La ley 1523 de 2012: por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
 - 4) El decreto 1886 de 2015, reglamento de seguridad para minas subterráneas.

AVANCES, RESULTADOS, DISCUSIÓN

Puesta en marcha de la propuesta

La propuesta investigativa se ciñe al personal de investigadores de la universidad IDEAS, Sede Itagüí - Antioquia, al brindar el cumplimiento de unos tiempos específicos que muestran claramente tareas y labores aplicadas a la búsqueda de la realidad minera antioqueña.

Existe un cronograma de actividades de la propuesta, donde se tienen en cuenta las fases organizadas que componen el proyecto investigativo por meses con sus respectivas semanas, donde se plantean unos temas muy específicos.

Esta propuesta logra una identificación de la relación entre impacto en la sociedad y el marco normativo nacional minero, ligándolo al marco internacional, nacional, regional y local.

Esta investigación se apropia del marco normativo minero, de sus principios y características, haciendo un amplio análisis de la dimensión de la norma, realizando todo un encuadre de la información encontrada, generando casos tipo que son sacados de la información tomada del Ministerio de Minas y Energía y sus dependencias; luego se toma esta información que genera una nueva estructura de diagnóstico minero, el cual es realizado en la población objetivo representativa de pequeños y medianos mineros; estos datos encontrados son categorizados y ordenados por medio de las TIC, generando informes para comunidades, grupos sociales mineros, dueños de minas y autoridades mineras.

Posibles resultados

- Acercamiento de mineros no formales al cumplimiento de la ley.
- Proceso de impacto ambiental, determinado con matrices de una minería más bondadosa con el medio ambiente.
- Proceso de impacto en salud ocupacional, valorado con matriz al interior de la unidad minera.
- Proceso de impacto social, medible con matriz realizada al exterior, antes y después de la intervención.

- Estructura del Diagnóstico Minero y Social de la Zona Minera, el cual se aplicará en la zona del Bajo Cauca Antioqueño, en el mes de julio de 2017.
- Proceso de mejoramiento de las condiciones de legalidad, seguridad, producción limpia y eficiente, evaluando los resultados encontrados, basándose en indicadores de gestión e indicadores de impacto de la visita a área minera.
- Se hace una primera lectura poblacional en la vereda minas en el municipio de Amagá, Antioquia. Se produce un primer material que es enviado a la Organización de Estados Americanos; somos invitados a la Cumbre de las Américas en el 2012 y 2014, donde se defiende la tesis del Sistema de Gestión en el Riesgo para comunidades más vulnerables de América, y quedando en los mandatos de la Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Se hace una presentación de la metodología investigativa en la Mesa Ejecutiva de Gestión en el Riesgo, en la ciudad de Bogotá, en el año 2015.
- Se hace prueba piloto en el municipio San Roque (corregimiento Providencia) Antioquia, en 2016. Se tiene un diseño del diagnóstico minero obtenido en San Roque.
- Se tienen matrices en Enfoque de Marco Lógico de cruces de información entre entidades estatales mineras y diferentes planes de desarrollo.
- Todo se actualiza en la intervención realizada en el municipio de Puerto Berrío, Antioquia, en julio de 2017.
- Se emiten informes a los grupos sociales y políticos del departamento de Antioquia en el área minera.
- Se tienen contacto con las comunidades y autoridades mineras y sociales del departamento.
- Se desarrolla plenamente toda la propuesta investigativa minera.
- Se participó en REDCOLSI 2016 y se llegó a las finales nacionales.

- Se llega a la final nacional de proyectos de investigación del Nodo Antioquia de la Red de Grupos y Centros de Investigación Jurídica y Socio Jurídica en Cúcuta, en el año 2017.
- Se llega al IV Encuentro Latinoamericano de Pensamiento 2017.

Esta propuesta de intervención se aplicó en torno a la seguridad minera en el sector de Providencia, Municipio de San Roque, Antioquia, realizada los días 7 y 08 de octubre de 2016. Se generó una segunda propuesta de intervención al finalizar el mes de julio de 2017, en Puerto Berrío y Zaragoza Antioquia, donde se profundizaron los ejes detectados en la prueba piloto, logrando así un mayor impacto político, social, económico y ambiental. Esta segunda propuesta se realizó bajo los mismos parámetros y metodología de la primera intervención.

En cada una de las participaciones se consiguieron resultados e impactos diferentes, pues cada una depende de la información encontrada y del diagnóstico realizado.

Discusión

Al final de la propuesta de investigación se logró contrastar la normatividad minera y la sociedad en Colombia; es decir, resaltar el sentido de orfandad de las comunidades mineras y la población de mineros, estableciendo los importantes puntos de unión entre lo que pide y exige el orden central y las necesidades que surgen del interior de la mina, todo esto enmarcado en el seguimiento del proceso científico y el encuentro de los futuros hallazgos, enfocando estos a los vacíos existentes de la norma minera y fortaleciendo a la universidad como centro multiplicador que cumple enteramente su esencia social.

Todo lo anterior orientado a contribuir al bienestar social de las comunidades mineras más vulnerables, en especial las del pequeño y mediano minero, y a fomentar el proceso de Minería Bien Hecha, teniendo en cuenta medidas como:

- El acompañamiento al pequeño y mediano minero en la etapa previa a la apertura de la mina para lograr una efectividad en el desarrollo de la actividad, por parte de los entes territoriales, autoridades ambientales y organismos de control.

- El acercamiento a una sociedad definida como socialmente vulnerable, tocando el entorno cultural, laboral y ambiental.
- La implementación de los compromisos sociales y ambientales de una minería responsable para el bienestar de la humanidad, y para contribuir a una vida más digna.
- La implementación de estrategias de gestión en el riesgo, justificada en información veraz y concreta, obtenida de una previa investigación, donde se pueda aplicar el *Diagnóstico Minero y Social de Zona Minera*.
- La capacitación y formalización minera, que surge del Ministerio de Minas y Energía, donde el pequeño y mediano minero adquiere las competencias fundamentales, y donde se forman en las áreas legales, ambientales, laborales, de seguridad técnica e industrial y seguridad social.

Para lograr un equilibrio entre el desarrollo económico, el medio ambiente y la equidad incluyente, se le debe dar a conocer al país por qué es importante que el sector minero forme parte de las locomotoras de la prosperidad, para lo cual se buscará apoyo en el proceso de Minería Bien Hecha y la formalización minera, lo que muestra el crecimiento y la calidad de cada unidad minera.

CONCLUSIONES

En esta investigación se puede evidenciar que una de las mayores falencias que se presenta en la población del pequeño y mediano minero son las deficiencias administrativas, de gestión y de implementación, de acuerdo con la norma vigente; debido a lo anterior, se tienen las siguientes conclusiones:

- Es importante establecer un sistema que cualifique al pequeño y mediano minero, que hable del proceso de una minería bien hecha y la formalización de todo el proceso minero, ya que hay una gran población que requiere seguir inmersa en el actual sistema de producción minera.

- Es posible beneficiar, con una propuesta investigativa, a todas las poblaciones más vulnerables del país, donde se vincule cátedra, soluciones sociales y económicas, enfocando una gran solución a un gran problema.
- Se evidencia la urgencia de un proyecto en minería, debido a que se presenta un gran porcentaje de minería informal, teniendo en cuenta el informe de la Contraloría General de la Nación donde afirma, en el año 2012, que el 83 % de la minería en Colombia es ilegal.
- Se presenta una propuesta clara, beneficiando a la gran comunidad minera conformada por el pequeño y mediano minero, quienes expresan una alta vulnerabilidad social y económica, y que, en el caso de cerrarse las diferentes explotaciones de minerales, no tendrían otra forma de sustento para su sobrevivencia.
- Esta indagación es urgente y prioritaria en un país que, como Colombia, se debate entre la locomotora minera y un terrible 83 % de minería ilegal (Salazar, 2014); hecho tan terrible, que el propio Estado y la comunidad en general teme analizarlo públicamente.
- Finalmente, esta propuesta debe enfocarse en dar una solución integral que acople al Estado y la comunidad minera, para alcanzar una salida adecuada al problema social, ambiental y económico, provocado por la minería en todo el territorio nacional.

REFERENCIAS

Bernal, M. (2016). Minería de oro en Colombia: auge y problemática. Recuperado de <http://revistadelogistica.com/actualidad/mineria-de-oro-en-colombia-auge-y-problematica/>

Bohórquez, E. (2013). La demanda de los mineros contra el Estado. Recuperado de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/demanda-de-los-mineros-contra-el-estado-articulo-425482>

CINEP (2012). Minería, conflictos sociales y violación de derechos humanos en Colombia. Recuperado de https://www.alainet.org/images/IE_CINEP_octubre_2012.pdf

El 88 % de la producción de oro en Colombia es ilegal: ACM (2016). Recuperado de <http://www.portafolio.co/economia/el-88-de-la-produccion-de-oro-en-colombia-es-ilegal-499274>

Estadísticas 2016 (2017). Recuperado de <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/informacion-estadistica/2016.html>

Garay, J. (2013). *Minería en Colombia. Fundamentos para superar el modelo extractivista*. Recuperado de http://lasillavacia.com/sites/default/files/mineropedia/mineria_en_colombia.pdf

Guhl, E. (2011). El trilema minero: la gran minería sostenible y socialmente responsable es una falacia. Recuperado de <http://razonpublica.com/index.php/economia-y-sociedad/2349-el-trilema-minero-la-gran-mineria-sostenible-y-socialmente-responsable-es-una-falacia.html>

Londoño, V. (2012). Colombia Paraíso fiscal para la minería. Recuperado de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/colombia-paraiso-fiscal-mineria-articulo-391134>

Procuraduría revela informe preventivo sobre minería ilegal en Colombia (2011). Recuperado de https://www.procuraduria.gov.co/portal/Procuraduria-revela_informe_preventivo_sobre_miner_a_ilegal_en_Colombia.news

¿Qué es la formalización para la pequeña minería? (2017). Recuperado de <https://www.minminas.gov.co/formalizacion-mineral>

República de Colombia (2017a). Análisis y evaluación del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. Recuperado de <http://www.contraloria.gov.co/documents/463406/472376/Comentarios+al+Plan+Nacional+de+Desarrollo+2014-2018.pdf/e1781355-35fb-45da-9eea-0a12269d7778?version=1.0>

República de Colombia (2017b). Ley 685 de 2001. Recuperado de <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9202>

República de Colombia (2017c). Ley 1523 de 2012. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47141>

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

Salazar, H. (2014). BBC MUNDO. Recuperado de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/05/140503_colombia_mineria_ilegal_az

Villa, V., y Sepúlveda, G. (2013). Diagnóstico minero y económico del departamento de Antioquia. *Revista Boletín Ciencias de la Tierra*, (33), 125-134. Recuperado de <http://revistas.unal.edu.co/index.php/rbct/article/view/35048/45878>