

Ruta a la Sostenibilidad de La Pequeña Minería del Oro

Route to the Sustainability of the Small-Scale Gold Mining.

Por: JOHN FAVERT GARCÍA GAÑAN
Abogado, Especialista en Derecho Administrativo, Especialista en Gestión Minera, candidato a Magister en Sostenibilidad de la Universidad Pontificia Bolivariana, Coordinador Académico y Docente Diplomatura en Derecho Minero de la Universidad Pontificia Bolivariana Sede Medellín.

Resumen

La sostenibilidad de la actividad minera es a todas luces la ruta que debe tomar el país. La minería a pequeña escala y minería de subsistencia no son la excepción, pues es fundamental no comprometer con su actuar las necesidades de las futuras generaciones, es por ello que el presente reporte, busca concientizar al grupo de actores involucrados en la actividad minera sobre la importancia del sector minero de pequeña escala formalizado, y su aporte en la consecución de salidas tendientes a propender por buenas prácticas mineras, de manera tal que se beneficien en lo económico los mismos pequeños mineros y las mismas comunidades y se vele por el cuidado del medio ambiente y el impacto social a sus propias comunidades con la realización de su actividad formal y limpia en toda la cadena productiva. Identificar la problemática que hoy persiste del beneficio con mercurio permitirá determinar las relaciones entre los actores y demás stakeholders, sobre las causas del problema y las soluciones que se deben adoptar como fórmula o tratamiento preferido para resolver dicha problemática, que no



serán otra cosa que el conjunto de decisiones y acciones que tomaran las autoridades a fin de entender que debe existir un equilibrio entre la actividad minera de pequeña escala, con las otras escalas del sector, fortaleciendo de esta manera las interacciones entre los titulares y las comunidades y demás grupos de interés y de esta manera se eviten futuros conflictos y choques que lleven a incrementar la insostenibilidad.

Palabras Claves: Departamento de Antioquia, formalización, insostenibilidad, pequeño minero, titular minero.

Abstract

The sustainability of the mining activity is clearly the route that the country must take. Small-scale mining and subsistence mining are no exception, since it is essential not to damage the needs of future generations with their actions, which is why that this report seeks to make the group of actors involved in the mining activity aware of the importance of the formalized small-scale mining sector, and its contribution in achieving outputs tending to promote good mining practices, in such a way that they benefit from the the same small miners and the communities themselves and care for the environment and the social impact on their own communities with the performance of their formal and clean activity throughout the production chain. Identifying the problem that persists today in the benefit with mercury will determine the relationships between the actors and other stakeholders, on the causes of the problem and the solutions that must be adopted as the preferred formula or treatment to solve said problem, which will be nothing other than

the set of decisions and actions that must be taken by the authorities in order to understand that there must be a balance between small-scale mining activity, with the other scales of the sector, thus strengthening the interactions between the owners and the communities and other interest groups and therefore in this way future conflicts and clashes that lead to increased unsustainability will be avoided.

Key words: Department of Antioquia, formalization, unsustainability, small miner, mining owner.

La minería es una de las actividades económicas más antiguas en el país, y especialmente la minería a pequeña escala, esta ha sido una oportunidad de vida para muchos colombianos. Hoy en día hay gran cantidad de mineros a pequeña escala en el Departamento de Antioquia cuya opción de sustento es la actividad minera, principalmente en comunidades que no cuentan con buenas prácticas mineras, debido a la falta de acompañamiento de la institucionalidad y a pocas oportunidades en cuanto a alternativas económicas ya que algunos de estos municipios son eminentemente mineros, pero sin la suficiente presencia de la Universidad, el Estado y la Empresa. Desde el Censo Minero realizado en el año 2010 tomado como punto de partida encontramos que el 72% de las unidades productivas mineras corresponden a minería a pequeña escala y el 63% de las unidades mineras trabajan sin título, situación que hoy dista de la realidad. (MinEnergía, 2010) Por este motivo, la minería a pequeña escala bien hecha es considerada como un potencial conductor para la erradicación de la pobreza en áreas rurales, sin embargo, el sector se ha ganado una imagen pública negativa, ya que en gran parte del territorio

Departamental se han generado impactos perjudiciales con choques entre las comunidades que en algunos casos han producido paros mineros y por consiguiente reducción de la producción minera, daños al medio ambiente por altos niveles de contaminación, por mencionar uno de ellos la contaminación de los cuerpos de agua con mercurio en la etapa del beneficio del mineral, que como consecuencia de la presencia de dicho elemento químico en estos se origina presencia de mercurio en los peces y a su vez problemas de salud pública por el aumento de malformaciones fetales y retardo mental de los niños y niñas por exposición al metal. Dichos problemas de salud generados por la exposición a mercurio pueden presentarse, ya sea por exposición directa o por bio acumulación entendida esta como la acumulación de sustancias químicas en organismos vivos. Aparte de los problemas mencionados se pueden presentar problemas en los riñones, pérdida de la memoria, impotencia sexual, entre otros, que afectan tanto a niños como adultos. Esta situación también ha propiciado efectos e innumerables problemas económicos para los mismos municipios en donde se realiza la actividad minera, pues al no encontrar garantías por parte del estado y escases de áreas libres, acuden a realizar una actividad desde la informalidad, lo que desemboca en comercialización de minerales sin certificado de origen y registro único de comerciantes de minerales RUCOM, significando esto, menos recursos de regalías para el Departamento.

Si bien es cierto el Gobierno Colombiano se propuso formalizar el sector al publicar la “Política Nacional para la formalización de la minería en Colombia” en

2014 (MinMinas 2014) al establecer un programa de formalización para organizaciones mineras de pequeña escala. Con el fin de buscar el desarrollo de un sector competitivo que genere desarrollo integral, igualdad social y bienestar, esto no se ha visto reflejado de una manera importante en todo el territorio Departamental como una actividad sostenible, lo que no ha evitado innumerables problemas ya que se sigue realizando minería informal sin contar con un título inscrito en el registro minero nacional a causa de no contar con áreas o con voluntad de los titulares en formalizar las actividades de estos mineros, no garantizar puntos de encuentro con las administraciones municipales y los mismos titulares de los municipios por falta de voluntad de estos últimos y suscitando la no suscripción de instrumentos de regularización, que les permita realizar la actividad de manera legal. Todo lo anterior no garantiza el correcto desenvolvimiento de los proyectos y con ello afecta el derecho constitucional al trabajo y a un ambiente sano de los mineros, pues se sigue evidenciando actividad minera sin contar con una asesoría técnica suficiente y adecuada que le permita contar con orientación en toda la cadena productiva y con tecnologías limpias para el beneficio del mineral e intentar a toda costa que la actividad no desemboque en el beneficio del mineral con elementos químicos como por ejemplo el mercurio.

Esta problemática ocasiona la insostenibilidad del sector de pequeña minería y obedece también incluso a la poca capacidad de gestión de las diferentes administraciones municipales en cabeza de las secretarías de minas, de brindar apoyo a dichas comunidades e incluso en proceder a mediar con



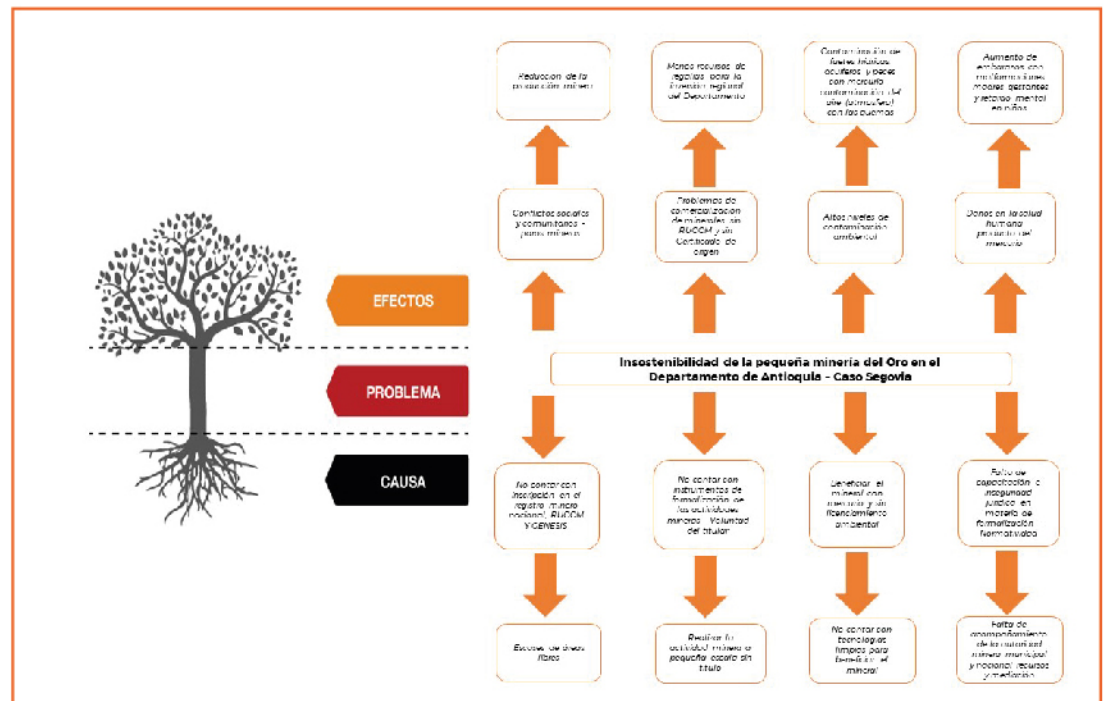
la autoridad minera departamental o definitivamente suspender la explotación de minerales sin título inscrito en el Registro Minero Nacional mediante amparos administrativos a fin de evitar riesgos, pero esto último no resolvería el problema de fondo, uno por que las primeras autoridades de los municipios no proceden de oficio a darle trámite a la suspensión y dos no proceder con al aviso realizado por los titulares de suspender dichas actividades por amenazas de grupos al margen de la ley o simplemente por omisión. Todas estas situaciones obedecen a la falta de acompañamiento del estado y a los pocos o nulos aportes económicos, de capacitación, educación técnica y jurídica que podría ser brindada por la autoridad minera, ambiental y el sector académico por medio de las cuales se podría cerrar la brecha en las buenas prácticas, enfatizando en los beneficios y consecuencias de realizar una actividad legal,

obtener el apoyo permanente de las autoridades mineras y ambientales para los pequeños mineros y propietarios de plantas de beneficio en pro de cumplir con los diferentes instrumentos técnicos y ambientales; a fin de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, realizar la actividad en áreas permitidas, reducir los

niveles de pobreza, buscar la justa distribución de recursos y sobre todo en los municipios mineros por excelencia, ello con el firme propósito de lograr la tan anhelada planificación en el manejo y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales a través de la implementación de una política pública que permita garantizar la sostenibilidad de la pequeña minería y hacerla económica, social y ambientalmente viable.

El municipio de Segovia, en el Departamento de Antioquia, es uno de los municipios donde más se ha acentuado esta problemática de insostenibilidad, este municipio se encuentra situado en la subregión nordeste del Departamento. La principal actividad económica de dicho municipio es la exploración y explotación del mineral aurífero, con una población total de 37.900 habitantes, según censo DANE (2018).

MAPA CONCEPTUAL CON TÉCNICA ÁRBOL DE PROBLEMAS. GARCÍA (2022)



Históricamente se han presentado conflictos entre las comunidades mineras y las multinacionales que han llegado al país dado al auge de la minería, como ejemplo de ello se resalta que en 1852 surge en el municipio de Segovia la empresa "Frontino Gold Mines" por iniciativa de inversionistas ingleses quienes, dada la riqueza aurífera, se instalaron en el municipio. Posteriormente, esta pasó a manos de Zandor Capital, filial de Gran Colombia Gold, Empresa que enfrentó problemas económicos frente al agotamiento de reservas, por el bajo precio del oro y el conflicto armado en la región, esto los llevó a firmar concordatos preventivos con empleados y jubilados hasta que el Gobierno Nacional da por terminado dichos concordatos y la compañía enfrenta un proceso de liquidación. (Echavarría y González, 2016).

Esto Generó situaciones en las que las áreas fueron explotadas por pequeños mineros y exempleados de la compañía por un tiempo de 27 años sin ningún tipo de controles, donde la presencia del estado fue casi nula, lo que ocasionó que muchos de ellos generaran grandes impactos ambientales al beneficiar el mineral con mercurio, esto sucedió hasta la venta de la compañía al capital extranjero de la Empresa Gran Colombia Gold quien recibe los títulos a perpetuidad bajo la figura de Registro de Propiedad Privada RPP, más conocido como RPP-140, esta situación generó descontento en los pequeños mineros quienes aún consideran ilegítima la venta de la compañía hasta el punto de generar paros mineros y marchas. (Echavarría y González, 2016, pp. 50-51).

Por todo lo anterior y aunado a la escases de áreas, los desacuerdos frente al modelo de contrato de operación consagrado en la ley 685 de 2001 en el

artículo 221, empleado por la compañía y la rigidez de sus términos ha propiciado que se presenten más explotaciones irregulares con la utilización del mercurio en su beneficio por no considerarlos rentables para ellos. Adicional a esto, el que la compañía exija hasta la fecha la entrega del 100 % del material removido para que sea procesado en su planta, sin lugar a segundas estimaciones o que solamente se pague el mineral con tenores superiores o igual a determinados gramos tonelada Au, que los pequeños mineros consideran altos, donde el titular paga por lo general a los operadores la suma correspondiente a porcentajes que no consideran justos del valor comercial de venta en Colombia de la totalidad del mineral "Oro" extraído. Sumado a estos valores se les realice una deducción de porcentaje adicional o deducción de fondo con la que solo algunos dicen estar de acuerdo sobre dicha suma anteriormente mencionada, y que los plazos de los contratos sean demasiado cortos, por poner un ejemplo un año, lo que no es bien recibido por los pequeños mineros o por las personas que aspiran lograr algún día un proceso de formalización. Si bien es cierto, el procesamiento del mineral en su planta "María Dama" es uno de los argumentos de la compañía en la búsqueda de la eliminación del uso de mercurio, el cual ha sido tradicionalmente utilizado por estos mineros, no elimina de tajo la problemática pues quien no encuentra garantías con este tipo de instrumento de regularización por no considerar adecuada la fórmula aplicada a la pequeña minería acude a realizar la actividad de manera informal y con la utilización de elementos químicos como lo es el mercurio y la cianuración sin atenuar los vertimientos. A partir del entendimiento de que en el territorio había suficientes



oportunidades para que trabajaran el titular y sus cerca de 1000 empleados, al igual que los pequeños mineros, la compañía diseñó una estrategia de relacionamiento con la comunidad que trajera beneficios a ambos actores y se le llamó Iniciativa de encadenamiento productivo de la pequeña minería, dentro de la cual se priorizó la figura de los contratos de operación para facilitar el alcance de acuerdos con los pequeños mineros. Mediante ese programa, y con el apoyo de iniciativas de cooperación internacional como BIOREDD y de USAID y el Proyecto Somos Tesoro financiado por el USDOL (Departamento de Trabajo de los Estados Unidos), la compañía ha logrado hasta ahora, firmar contratos con 36 Unidades Mineras ubicadas en sus títulos, en las cuales laboran más de 3000 personas, calificando el proceso como de continuo aprendizaje. (Echavarría y González, 2016, p.52)

Debido a lo anteriormente mencionado, y a la escasez de áreas libres en el municipio, la empresa como titular del RPP, empezó a seguir generando espacios de formalización o regularización de las actividades mineras para los pequeños mineros brindando más contratos de operación, los cuales no han sido suficientes y tampoco han sido bien recibidos por la comunidad minera, al punto de catalogar dichos contratos simplemente como de adhesión, decirles un no rotundo a estos o simplemente ser aceptados por una pequeña minoría, que al no contar con un abanico de posibilidades frente a las distintas alternativas de formalización, tener pocas o nulas opciones de financiación y escasos recursos económicos, muchos deciden continuar en la informalidad. Estos al no tener capacidad económica para cumplir con los requisitos de las propuestas de

contrato de concesión, en caso de existir áreas libres o no cumplir con los criterios diferenciales que permitan determinar dicha capacidad para el otorgamiento del mismo, con requisitos diferenciales y migrar así de propuestas a este tipo de contrato; legalización o formalización de minería tradicional, y áreas de reserva especial, deciden continuar en dicha problemática, que salir de esa coyuntura.

Acciones como estas, al igual que otras que se han desarrollado a nivel departamental no han sido suficientes debido a las pocas iniciativas de formalización por parte de los titulares y la falta de financiamientos de los proyectos que en su etapa de beneficio utilicen tecnologías limpias. Esta situación también golpea a los propietarios de plantas de beneficio particulares que se dedican a esta actividad económica y que por falta de apoyo no han podido legalizar su actividad y lograr migrar al uso de tecnologías limpias y obtener el licenciamiento ambiental que les permita realizar la actividad sin la utilización de mercurio. Aunado a esto, desde el año 2009 se carga con un estigma, pues las Naciones Unidas alertó que la zona entre Segovia y Remedios era la tercera más contaminada del mundo por el mal uso de mercurio y otros elementos químicos (El espectador, 2013). Esto fomentó que el gobierno a través de la Ley del mercurio del año 2013, estableciera disposiciones para la comercialización y el uso de este metal en las diferentes actividades industriales del país, con el fin de proteger, salvaguardar la salud humana, preservar los recursos naturales renovables y el ambiente, y se reglamentó en todo el territorio nacional el uso de

dicho metal, así como su importación, producción, comercialización, manejo, transporte, almacenamiento, disposición final y liberación al ambiente.

Sumado a lo anterior el Departamento de Antioquia en el año 2017, adoptó ordenanza para el uso de mercurio y por si fuera poco posteriormente, el Congreso de Colombia en el año 2018 aprueba el “Convenio de Minamata”. Pero aun así se encuentra que se sigue beneficiando el mineral con el mercurio, comercializado dicho elemento químico por fuera de la ley y realizando vertimientos y quemas que impactan de manera negativa al medio ambiente, y a las comunidades, tanto en el área urbana, como rural, por lo que se hace necesario que como se definió en la ley 1658 de 2013 se erradique por completo el uso del mercurio en todo el territorio nacional, en todos los procesos productivos e industriales en un plazo no mayor a diez (10) años que se cumplen en año 2023 y para la actividad minera se erradique de manera inmediata, pues el plazo máximo de cinco (5) años que se cumplía en el año 2018 hoy se encuentra vencido. Se evidencia que aún persiste tal problemática y es indispensable que se de aplicación a lo señalado en el artículo 6 referente a la producción más limpia donde el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, Colciencias con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales por medio de iniciativas lideradas por ellos se articulen con las diferentes instituciones de educación superior del país, comunidades, sector privado, municipios y demás grupos de interés, para entregarles salidas a los pequeños mineros y propietarios de plantas de beneficio, donde se ponga

en marcha la implementación de estrategias de producción más limpia y se pongan en práctica los resultados de las diferentes investigaciones realizadas que permitan reducir la insostenibilidad que hoy aqueja a estas comunidades.

Dicha insostenibilidad que puede verse también, como el resultado del incremento de entropía generado por procesos de producción demasiado grandes o intensivos. Esta acepción está implícita en la afirmación de que nada dura eternamente, de que ningún proceso material puede prolongarse indefinidamente en un medio finito. Esta perspectiva destaca el hecho de que la civilización industrial ha sido posible gracias a una extraordinaria y difícilmente repetible bonanza mineral. (García, 2004, p.138).

Muchas instituciones de educación superior han adelantado y entregado excelentes resultados en tecnologías limpias y en la consecución de estrategias de producción más limpia, con el fin de la tan anhelada meta de eliminación del uso del mercurio, ya que algunas de estas investigaciones, se quedan en los campus universitarios., Estas iniciativas urgen a tan solo un año de la erradicación del uso del mercurio en el territorio nacional en todos los procesos industriales y productivos, en lo cual no se les ha planteado un norte claro a estas comunidades; es así como se evidencia la necesidad de una política pública de sostenibilidad de la pequeña minería del oro por parte de las autoridades departamentales de cara a esta problemática.

Para lograr una posible salida es factible plantear la caracterización de la zona a intervenir donde se determinen las causas y los efectos de la



problemática, y se definan las unidades productivas, organizaciones mineras a pequeña escala y plantas de beneficio; a fin de conocer toda la actualidad de la cadena productiva, el instrumento de regularización del que parten o no y los sistemas de beneficio adoptados, para posteriormente plantear una solución con una acción de formalización y aplicación de la tecnología limpia más adecuada como una de las acciones planteadas en una posible política pública de sostenibilidad de la pequeña minería del oro en el Departamento de Antioquia, que sea votada por la Asamblea Departamental y de esta manera se aporte al fundamento constitucional que establece que el Estado planificara el manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible.

Entendido este último concepto como lo trae a colación la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo (WCED, World Comisión of Environment and Development, (1987): "Sustainable development is development that meets the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs" "[El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades]" (Vries, 2013, p. 34).

Por último, estas acciones permiten contrarrestar estas situaciones e incentivar la realización de la actividad de manera legal, al formalizar los pequeños mineros desde la autorización por parte del estado y/o titulares donde les permita generar mejores ingresos al poder tener un pago justo por el mineral y



generar regalías para la nación y el Departamento, donde tengan mejores niveles de recuperación del mineral con la utilización de tecnologías limpias; cambiando así los métodos tradicionales como la utilización de mercurio en la etapa del beneficio y principio para la solución del problema ambiental y de salud pública que azota hoy municipios del Departamento.

RECUPERACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS POR MINERÍA



Conclusiones

Involucrar a todos los stakeholders es el camino para encontrar un equilibrio entre la comunidad, el estado

en cabeza de la autoridad minera, la autoridad ambiental, el municipio, los titulares, los proveedores de insumos, los comercializadores, las ONGS, los sindicatos, las mesas mineras y los mismos pequeños mineros, los propietarios de plantas y la academia a fin de que cada uno de ellos entienda las dinámicas del sector y se concilien los intereses de todos, en atención de poder llevar a efecto una actividad que es motor de desarrollo y que asegure un correcto manejo y aprovechamiento de los recursos naturales garantizando su desarrollo sostenible.

Debemos entender que la actividad minera ha sido muy estigmatizada y que la misma comunidad entra a ser determinante en cambiar esa percepción, siendo parte de la solución como coinvestigadores y actores que aportan a una fórmula de salida al no recibir la información de oídas, de que las cosas se están haciendo mal o bien, sino enterarse de primera mano como actor principal, que aporta a ideas innovadoras y donde todos los grupos de interés cooperen con recursos, conocimientos empíricos, tecnológicos, científicos, todo esto en pro de proyectar un futuro sostenible.

La comunidad se encuentra urgida de soluciones y apoyo para la inserción de las tecnologías limpias en los procesos de beneficio de oro, por parte de las Universidades y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, el Estado en cabeza de sus autoridades mineras y ambientales y la empresa privada que requieren del establecimiento de una política pública de sostenibilidad de la pequeña minería clara y que establezca el norte de la actividad minera en el Departamento de cara a no comprometer la capacidad de las futuras generaciones.

Bibliografía

[1] Dane (2019) Censo 2018 Población ajustada por cobertura Recuperado de <http://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/cnpv-2018-poblacion-ajustada-por-cobertura.xls>

[2] Echavarría, E; y González N. (febrero, 2016). La formalización de la pequeña minería en Colombia: experiencias desde el territorio. Serie sobre la Mape Responsable, 9 (1), p.52.

[3] García, E. (2004). Diferentes acepciones de insostenibilidad y el papel de las ciencias sociales. medio ambiente y sociedad la civilización industrial y los límites del planeta., (p.138). Alianza Ensayo MinEnergía. (2012). Censo Minero Departamental 2010 - 2011 <https://repositoriobi.minenergia.gov.co/bitstream/handle/123456789/2181/2732.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[4] MinMinas. 2014. Política Nacional Para La Formalización de la Minería en Colombia. 2ª ed. Bogotá, 111 pp. Visto septiembre 4, 2015: <http://www.minminas.gov.co/documents/10180/581708/DocumentoPoliticaVersionFinal.pdf/9fd087db-7849-4728-92ff-6e426acccf9c>

[6] Redacción, Vivir. (8 de mayo de 2013). El monstruo dormido de Segovia. El Espectador <https://www.elespectador.com/actualidad/el-monstruo-dormido-de-segovia-article-421016/>
Vries, B. (2013). Roots. Sustainability Science (p.2). Cambridge University.

EMPRE

Si está interesado en aprendices o

Contáctanos!

Ana Milena Arteaga González

Coordinador Académico

Tel.: +57 (4) 576 0000 Ext. 45103

E-mail: semolina@sena.edu.co

Luis Carlos Pineda Montiel

Coordinador de Formación

Tel.: +57 (4) 576 0000 Ext. 45126

E-mail: lcpineda@sena.edu.co

Mary Yanet Vargas Valencia

Líder de Etapa Productiva y Contrato de Aprendizaje

Tel.: +57 (4) 576 0000 Ext. 45213

E-mail: myvargasv@sena.edu.co

Laura Cristina Chica Daza

Líder de Agencia Pública de Empleo

Tel.: +57 (4) 576 0000 Ext. 45127

E-mail: lchica@sena.edu.co



Centro de Formación Minero Ambiental

Regional Antioquia - El Bagre



RESUMEN

egresados SENA para su empresa...



El empleo
es de todos

Mintrabajo



www.sena.edu.co