

**DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MINERÍA ILEGAL EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA SUSTITUCIÓN DE LA MINERÍA ILEGAL**

**DIAGNOSIS AND CHARACTERIZATION OF THE ILLEGAL MINING IN THE MUNICIPALITY OF SOGAMOSO, TOWARDS THE CONSTRUCTION OF STRATEGIES FOR THE REPLACEMENT OF THE ILLEGAL MINING**

**DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO DE EXPLORAÇÃO MINEIRA ILEGAL NA CIDADE DE SOGAMOSO, EM DIREÇÃO A CONSTRUIR ESTRATÉGIAS PARA A SUBSTITUIÇÃO DE EXPLORAÇÃO MINEIRA ILEGAL**

**Por: Ana Milena Serrano - Martha Stella Martínez Bernal - Luis Alejandro Fonseca Páez**

---

Doctora en Administración, Universidad Autónoma de Queretano - Docente ocasional Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, ana.serrano@uptc.edu.co

Magister en Administración, Universidad Nacional de Colombia, Docente ocasional Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, martha.martinez@uptc.edu.co

Doctorando en Ingeniería, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Docente Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Alejandro.fonseca@uptc.edu.co

---

Recibido: 9 de julio de 2015

Aprobación definitiva: 30 de septiembre de 2015

**RESUMEN**

Este artículo tiene como objetivo en primera medida describir la minería ilegal en las veredas El Pedregal y Morca ubicadas en el municipio de Sogamoso, desde la visión de los propios actores, que permita, con un equipo de trabajo, planear y desarrollar estrategias puntuales para la legalización y sustitución de la minería en esta zona del departamento de Boyacá. Mediante una metodología cuantitativa no experimental transeccional - descriptiva, y la implementación de encuesta social se logró identificar las principales situaciones donde se evidencia considerablemente el ejercicio de la minería por campesinos de la región de forma artesanal sin generar sostenibilidad desde el punto de vista técnico, financiero, legal, ambiental y de normas de seguridad, ocasionando baja productividad. Para el desarrollo de esta investigación se realizaron las siguientes fases: Diagnóstico de las condiciones actuales de la minería ilegal, se diseñaron estrategias empresariales, entre las cuales están las capacitaciones sobre la normatividad y el proceso de formalización de la minería, estrategia de asociatividad para la

comercialización del producto y la formulación de proyectos para la sustitución de esta actividad.

**Palabras clave:** Minería, minería ilegal, estrategias empresariales, formalización, sostenibilidad, sustitución, minería de carbón, actividades sustitutivas.

**JEL:** L1, L72, Q1

#### **ABSTRACT**

This article takes as an objective in the first measurement to describe the illegal mining in el Pedregal and Morca paths located in Sogamoso city, from the vision of the proper actors, for then with a work crew, to glide and to develop some strategies for the legalization and replacement of the mining in this zone of the Boyacá department. By means of a quantitative not experimental methodology transactional descriptive, and the implementation of social poll was achieved to identify the principal situations where the exercise of the mining is demonstrated considerably by peasants of the region of handmade form without generating sustainability from the technical, financial, legal, environmental point of view and of safety norms, causing low productiveness. For the development of this investigation the following phases were realized: Diagnosis of the current conditions of the illegal mining, there were designed managerial strategies, between which the trainings are on the legal and the process of formalization of the mining, strategy of associative for the commercialization of the product and the project formulation for the replacement of this activity.

**Key words:** Mining, illegal mining, managerial strategies, formalization, sustainability, replacement, coal mining, substitute activities.

**JEL:** L1, L72, Q1

#### **RESUMO**

Este artigo tem como objetivo descrever o primeiro passo para exploração mineira ilegal nas veredas el pedregal e Morcá localizados no município de Sogamoso, a partir da perspectiva dos próprios atores, e, em seguida, com uma equipe, planejar e desenvolver algumas estratégias para legalização e substituição de mineração na região de Boyacá. Em uma metodologia quantitativa não-experimental trans-seccional - descritiva, e implementação de inquérito social foi capaz de identificar as principais situações em que o exercício da mineração evidenciados de forma dramática pelos agricultores da região com a mão, sem gerar sustentabilidade do ponto de vista técnico, financeiro, normas ambientais e de segurança jurídica, resultando em baixa produtividade. Para o desenvolvimento desta pesquisa as seguintes etapas são executadas: Diagnóstico das condições atuais de exploração mineira ilegal, estratégias de negócios, entre as quais a formação sobre a regulamentação e processo de formalização de mineração, estratégia de parceria pela comercialização do produto e formulação de projetos para substituir essa atividade.

**Palavras-chave:** Mineração, exploração mineira ilegal, estratégias de negócios, sustentabilidade, substituição, mineração de carvão, atividades alternativa.

**JEL:** L1, L72, Q1

## REFERENCIAS

1. AMAYA, Jairo (2007). *Gerencia, planeación y estrategia*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás.
2. ASOCIACIÓN NACIONAL MINERA. (20 de Junio de 2014). *Agencia Nacional Minera*. Recuperado el 15 de Mayo de 2015, de Agencia Nacional Minera : [http://www.anm.gov.co/?q=Boyaca\\_avanza\\_en\\_Formaliza-cion\\_Minera](http://www.anm.gov.co/?q=Boyaca_avanza_en_Formaliza-cion_Minera)
3. CERVILLA DE OLIVIERI, M. A. (2007). Estrategias para el desarrollo empresarial: asociatividad en el sector plástico venezolano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XIII (2), 230-248. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28011677004>
4. CÓDIGO DE MINAS (2001). Ley 685 Artículo 159. Bogotá
5. CROTEAU & BERGERON. (2001). Una trilogía de tecnología de la información: la estrategia empresarial, el despliegue tecnológico y desempeño de la organización. *El Diario de Sistemas de Información Estratégica*, 10 (2), 77-99.
6. DANE (2011). Departamento Administrativo Nacional de Estadística - Colombia
7. FEDESARROLLO (2011, dic.). *Pequeña y mediana minería de carbón del interior del país: alternativa de comercialización y financiación a partir de la conformación de alianzas estratégicas*. Recuperado de <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Peque%C3%B1a-y-mediana-miner%C3%ADa-de-carb%C3%B3n-del-interior-del-pa%C3%ADs-Informe-final-19-de-diciembre.pdf>
8. LIENDO & MARTÍNEZ (2001). *Asociatividad. Una alternativa para el desarrollo y crecimiento de las pymes*. Revista Sextas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística, 311-379. Recuperado de [http://www.fcecon.unr.edu.ar/web/sites/default/files/u16/Decimocuarta/Liendo,%20Martinez\\_asociatividad.pdf](http://www.fcecon.unr.edu.ar/web/sites/default/files/u16/Decimocuarta/Liendo,%20Martinez_asociatividad.pdf)
9. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍAS (2014). *Ministerio de Minas y Energías*. Recuperado el 1 de junio de 2015, de Ministerio de Minas y Energías: <http://www.minminas.gov.co/documents/10180/558364/PibIVTrimestre2014.pdf/2e08741f-fa27-4e0f-81f4-fcb136886eb4>
10. HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ & BATISTA (2006, abril). *Metodología de la investigación* (4 ed.). México: McGraw Hill.
11. KINGSBURY & HAYTER (2006, JULIO). Asociaciones empresariales y el desarrollo local: la respuesta de la industria del vino de Okanagan al TLCAN. *Geoforum*, 37 (4), 596-609. Recuperado de [Http://www.science-direct.com/science/article/pii/S0016718505001375](http://www.science-direct.com/science/article/pii/S0016718505001375)
12. MANSO (2003). *Diccionario enciclopédico de estrategia empresarial*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
13. MATLAY, H. (2010). *Formación en las pequeñas empresas* En: P. Peterson, E. Baker & B.
14. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (2003, agosto). *Glosario Minero*. Bogotá: s.n.
15. MINTZBERG & LAMPEL (2003). *Safari de la estrategia*. Buenos Aires: Granica.
16. MONTOYA (2009). *La formación estratégica en Mintzberg y la posibilidad de una aportación para el futuro*. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables Universidad Nacional de Colombia, XVII (2), 23-44
17. OIT. Programa de actividades sectoriales. *Los problemas sociales y laborales en las explotaciones mineras pequeñas*. Ginebra; mayo de 1999.
18. PLAN DE DESARROLLO DE SOGAMOSO - Periodo 2012-2015.
19. PEROZO, M. (2004). *Gestión del conocimiento en la capacitación para la innovación*. Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, X (2), 117-129.
20. RUIZ, F. P. (12 de diciembre de 2014). *Corporación Viva la Ciudadanía Opiniones* Recuperado el 12 de mayo de 2015, de Corporación Viva la Ciudadanía Opiniones [http://viva.org.co/cajavirtual/svc0429/pdfs/Articulo746\\_429.pdf](http://viva.org.co/cajavirtual/svc0429/pdfs/Articulo746_429.pdf)