

# **Efectos comunitarios de la contaminación minera en los habitantes del Corregimiento de las Mercedes, Norte de Santander**

**María Lorena Morantes Rodríguez**  
Código estudiantil: 202012520080

**Yelitza Katherine Carrero Vargas**  
Código estudiantil: 202012520561

Trabajo de investigación del programa: **Trabajadora Social**

**Tutor:**

**Carolina Ramírez Martínez**

**Cotutores:**

**María Fernanda Rozo Riaño  
Álvaro Mendoza Peñaranda**

## **RESUMEN**

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo analizar los efectos socio ambientales de la actividad minera en los habitantes del corregimiento de Las Mercedes, Norte de Santander. Para esto se empleó una metodología enmarcada desde el paradigma hermenéutico humanista, desde un enfoque cualitativo, el cual describe y analiza las situaciones sociales o fenómenos que se presenten, para a partir de las percepciones individuales se logre comprender e interpretar los diferentes significados y perspectivas de los actores involucrados; en donde la población objeto fue los habitantes del corregimiento las mercedes y los participantes fueron 10 personas adultas donde 5 personas son de la población y

5 dueños de fincas y los instrumentos aplicados fueron la entrevista semiestructurada y la observación.

Los hallazgos demostraron que uno de los efectos más destacable de la minería y sus acciones es el riesgo que representa para el recurso híbrido, seguido del ruido y la contaminación del aire y el suelo, lo cual significa que atenta contra la estabilidad y mantenimiento de los sistemas y puede afectar al mismo tiempo la fauna y la flora de la región, pues estas dependen del agua y los nutrientes del suelo, así mismo entre las posibles soluciones que ayudaran a mitigar el impacto socio ambiental en el corregimiento de las Mercedes, se destacaron la dependencia económica de la región en la minería del carbón puede hacer que la comunidad sea vulnerable a las fluctuaciones en el mercado global del carbón; y a su vez llevar a una falta de diversificación económica y a una mayor vulnerabilidad frente a las crisis económicas en el sector; además de que no se contemplan los riesgos en lo que al medio ambiente se refiere.

Lo que en otras palabras tienen que ver con la degradación ambiental, la dependencia económica y los conflictos sociales; y por último en lo que respecta a las soluciones que ayudaran a mitigar el impacto socio ambiental en el corregimiento de las Mercedes, se mencionan el fomentar pedagogías ambientales y gestión ambiental, tomando en cuenta también los objetivos de desarrollo sostenible, para fortalecer adecuadamente esos procesos medioambientales. Por lo tanto, se pudo concluir que, el impacto socio ambiental de la actividad minera del carbón, se demuestra en el aumento de la contaminación de ríos, por basuras, desechos o vertimiento de residuos; el mal estado de las vías de acceso desde el municipio de

sardinata al corregimiento es de difícil acceso se debe centrar en reconocer la necesidad de transformar los procesos básicos, para que no dañe tanto el medio ambiente.

Frente a esta realidad el rol del Trabajador Social deberá no solo abordarse desde la educación de manera que sensibilice y concientizar a la población sobre el valor del medio ambiente para la salud y el bienestar de toda la comunidad, y aumente sus conocimientos sobre estrategias sostenibles a través de convocatorias, talleres y encuentros, sino también que los motive a llevar a cabo esos cambios desde la cotidianidad fomentando una participación más activa y mayor compromiso, para que y de manera consciente y empleando sus propios recursos (conocimientos, experiencias, contactos iniciativa) contribuyan en la resolución de los problemas de convivencia, junto con los demás miembros de la comunidad.

**Palabras clave:** Carbón, medio ambiente, contaminación ambiental, minería, recursos ambientales

## ABSTRACT

The objective of this research project was to analyze the socio-environmental effects of mining activity on the inhabitants of the town of Las Mercedes, Norte de Santander. For this, a methodology framed from the humanistic hermeneutic paradigm was used, from a qualitative approach, which describes and analyzes the social situations or phenomena that arise, so that, based on individual perceptions, it is possible to understand and interpret the different meanings and perspectives of the actors involved; where the target population was the inhabitants of the Las Mercedes township and the participants were 10 adults where 5 people are from the population and 5 are farm owners and the instruments applied were the semi-structured interview and observation.

The findings showed that one of the most notable effects of mining and its actions is the risk it represents for the hybrid resource, followed by noise and air and soil pollution, which means that it threatens the stability and maintenance of the resources. systems and can at the same time affect the fauna and flora of the region, since they depend on water and nutrients from the soil. Likewise, among the possible solutions that will help mitigate the socio-environmental impact in the town of Las Mercedes, they stood out. the region's economic dependence on coal mining may make the community vulnerable to fluctuations in the global coal market; and in turn lead to a lack of economic diversification and greater vulnerability to economic crises in the sector; In addition, the risks regarding the environment are not considered.

Which in other words have to do with environmental degradation, economic dependence and social conflicts; and finally, with regard to the solutions that will help mitigate the socio-environmental impact in the town of Las Mercedes, mention is

made of promoting environmental pedagogies and environmental management, also taking into account the objectives of sustainable development, to adequately strengthen these processes. environmental. Therefore, it was possible to conclude that the socio-environmental impact of coal mining activity is demonstrated in the increase in river pollution due to garbage, waste or dumping of waste; The poor state of the access roads from the municipality of Sardinata to the township is difficult to access, the focus should be on recognizing the need to transform the basic processes, so that it does not damage the environment so much.

Faced with this reality, the role of the Social Worker should not only be approached from the point of view of education in order to raise awareness and sensitize the population on the value of the environment for the health and welfare of the entire community, and increase their knowledge on sustainable strategies through calls, workshops and meetings, but also to motivate them to carry out these changes in their daily lives, encouraging a more active participation and greater commitment, so that they can consciously and using their own resources (knowledge, experiences, contacts, initiative) contribute to the resolution of coexistence problems, together with the other members of the community.

**Keywords:** Coal, environment, environmental pollution, mining, environmental resources

## REFERENCIAS

1. Aponte, A. (14 de Marzo de 2017). *La mina que le ‘sacó la piedra’ a una localidad en Bogotá*. Kienyke. Obtenido de <https://www.kienyke.com/historias/la-mina-que-le--saco-la-piedra-una-localidad-en-bogota/>
2. Ayala , H., Cabrera, M., Cadena, A. J., Castaño, C., Contreras , S. M., Díaz , L. C., . . . Velasquez , J. A. (2019). *Diagnóstico de la información ambiental y social respecto a la actividad minera y la extracción ilícita de minerales en el país. Sentencia T-45 de agosto de 2016*. Obtenido de <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/2-diagnostico-actividad-minera-y-explotacin-ilicita-expertos.pdf>
3. Banco Mundial . (07 de Septiembre de 2020). *Banco Mundial* . Obtenido de El medio ambiente : <https://www.bancomundial.org/es/topic/environment/overview>
4. Carrasco, M. t. (1996). *la dimension ambental: un reto para la educacion de la nueva sociedad*. PRAE.
5. Castellares, R., & Fouché, M. (2017). *Determinantes de los Conflictos Sociales en Zonas de Producción Minera*. Informe investigativo, [Banco Central de Reserva de Perú], Lima. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2017/documento-de-trabajo-05-2017.pdf>

6. Conde Williams , A. (2013). Efectos nocivos de la contaminación ambiental sobre la embarazada. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 51(2), 229-238. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2232/223229324011.pdf>
7. Contraloría General de la República. (2022). *Informe general al congreso al congreso y al presidente de la República*. Bogotá: Contraloría General de la Nación. Obtenido de <https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2022-10/INFORME%20DE%20GESTION%20FINAL%202021-2022%20CONTRALORIA.pdf>
8. Díaz , I., Torruco, U., Martínez, M., & Valera , M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Revista Investigación en Educación Médica*(2). Recuperado el 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci_abstract&lng=es)
9. Díaz, L. (2011). *La Observación*. México: Universidad Autónoma de México. Obtenido de [https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)
10. García- Gómez , A. (2013). Evaluación de la contaminación por vertimiento de mercurio en la zona minera, Pacarní - San Luis departamento del Huila. *Tecnología*, 91-98.
11. Garlaschelli,, E., & Petrosino, S. (2012). *Lo stare degli uomini. Sul senso dell'abitare e sul suo dramma*. Milano.

12. Gonzales- Tarazona , R., & Mendoza-Rivera , R. (2016). Ecología humana como estrategia curricular de aprendizaje. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2), 87-101. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5600283>
13. Guevara, E., & Carmen, A. (2015). La educación popular: campo de acción profesional del trabajador social. *Telos*, 17(2), 308-323. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99340840008.pdf>
14. Gúzman, F. (2016). Impactos ambientales causados por megaproyectos de minería a cielo abierto en el. *Revista de Geografía Agrícola*(57), 7-26. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/757/75749288010.pdf>
15. La Rotta, A. M., & Torres, M. H. (2017). Explotación minera y sus impactos ambientales y en salud. El caso de Potosí en Bogotá. *Saude Debate*, 41(12), 77-91. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/sdeb/2017.v41n112/77-91>
16. Lilo, J. (2016). *Impactos de la minería en el Medio Natural* . Obtenido de Grupo de Geología Universidad Rey Juan Carlos: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-15564/Impactos%20de%20la%20miner%C3%ADa%20-%20Javier%20Lillo.pdf>
17. Loreto, L. (2019). Conflictos socioeconómicos y ambientales derivados de la distribución ecológica en la Cuenca Carbonífera de la Sinifaná en Colombia. *Problemas del desarrollo*, 50(198). Obtenido de

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362019000300169](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362019000300169)

18. Malagón , M. D. (2011). *Medio ambiente y contaminación. Principios basicos*. Estados Unidos. Obtenido de <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16784/Medio%20Ambiente%20y%20Contaminaci%C3%B3n.%20Principios%20b%C3%A1sicos.pdf?sequence=6>
19. Manos unidas . (s.f.). *La cumbre de la tierra* . Obtenido de Manos Unidas. Cambio climatico: <https://www.manosunidas.org/observatorio/cambio-climatico/cumbre-tierra>
20. Medina , H. (2013). *La ecología humana en el contexto urbano, una aproximación a la ciudad de Bogotá D.C.* [Trabajo de Grado], Universidad de Manizales , Manizales. Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/2957/Tesis%20ecolog%C3%ADa%20humana%20%28lv%C3%A1n%20Medina%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Mendoza , J. D. (2015). *Especialización en planeación ambiental y manejo integral de los recursos naturales*. Trabajo de Especialización , Universidad Militar de Nueva Granada , Bogota.
22. Ministerio de Minas y energias . (s.f.). *Transformación Minera*. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/es/misional/transformaci%C3%B3n-minera/>
23. Monje , C. A. (2011). *Metodología de la investigación Cualitativa y cuantitativa. Guía didáctica* (Universidad Surcolombiana ed.). Neiva,

- Colombia. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
24. Morales , L. S. (2020). *Riesgo en el sector minero en colombia a nivel ambiental*. [Trabajo de Grado], Universidad Militar de Nueva Granada, Bogotá. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/38330/MoralesRuizLauraSofia2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Pérez , M., & Batancur, A. (2016). Impactos ocasionados por el desarrollo de la actividad minera al entorno natural y. *Sociedad y Ambiente*(10), 95-112. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455746534005.pdf>
26. Ramírez Macedonio, J. L., & García Castro, N. (2020). Impacto socioambiental de la minería a cielo abierto en Mezcala, Guerrero, México. *Revista Iberoamericana de las ciencias Sociales y Humanísticas*, 9(17), 1-21.
27. Raya, E. (s.f.). *Tema 4. Fundamento y objeto del trabajo social comunitario*. [Artículo académico], Universidad de la Rioja . Obtenido de <https://www.unirioja.es/dptos/dchs/archivos/TEMA4FUNDAMENTOS.pdf>
28. Rodríguez, J. E. (2013). Análisis de la logística del carbón en Norte de Santander. *Fronteras y Relaciones Internacionales*(6), 50-57.
29. Silva , R. (2019). *Aportes de trabajo social en el área ambiental: una mirada desde los trabajadores sociales docentes de la universidad colegio mayor de cundinamarca y la universidad autónoma del estado de México*. [Tesis de Grado], Universidad Autónoma . Obtenido de

<https://repositorio.unicolmayor.edu.co/bitstream/handle/unicolmayor/79/APORTES%20DE%20TRABAJO%20SOCIAL%20EN%20EL%20AREA%20AMBIENTAL.%20UNA%20MIRADA%20DESDE%20LOS%20TRABAJADORES%20SOCIALES%20DOCENT.pdf?sequence=8&isAllowed=y>

30. Tamborrel , A. S., & Villarreal , J. (02 de Diciembre de 2021). *Impactos en la salud y el ambiente por la extracción y el uso del carbón*. Obtenido de La jornada : <https://ecologica.jornada.com.mx/2021/02/12/impactos-en-la-salud-y-el-ambiente-por-la-extraccion-y-el-uso-del-carbon-5026.html>
31. Valera , L. (2019). Ecología humana. nuevos desafíos para la ecología y la filosofía. *Arbor*, 195(792), 509-520. Obtenido de <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2324/3365>
32. Vilela-Pincay,, W., Espinosa-Encarnación, M., & Bravo-González, A. (2021). La contaminación ambiental ocasionada por la minería en la provincia de El Oro. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*,(8), 210-228. Obtenido de <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.8>