



**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**



Alcaldía de Medellín

El Rol Del Ingeniero Ambiental En La Restauración Ecológica De Ambientes Degradados Por Explotación De Carbón: Caso “El Cerrejón” Colombia

Catalina Arango
Maria Diaz Jaraba
Tomás Rendón Rivera
Ana Tepud Bedoya
Santiago Sandoval Gutierrez
Estudiantes

Dorcas Zúñiga Silgado
Docente

Ecología
Ingeniería Ambiental
Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Institucion Universitaria Colegio Mayor De Antioquia
2015

Introducción

- La explotación minera del carbón a cielo abierto, compromete y desenlaza sucesos que afectan los medios sociales, económicos, y ambientales, derivándose variedad de problemáticas
- El Cerrejón está ubicado vecino al municipio de Albania, entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá en la región oriental de la Guajira colombiana.



<http://www.cerrejon.com/site/Portals/0/EasyGalleryImages/2666/sssthum>



<http://www.cerrejon.com/site/Portals/0/EasyGalleryImages/2666/sssthu>

Generalidades de El Cerrejón

- Es una de las minas a cielo abierto más grandes del mundo
- Produce anualmente 32 millones de toneladas de carbón. Benson (2011).
- La empresa que maneja esta mina se denomina carbones del Cerrejón Limited
- Es propiedad de tres multinacionales mineras: Angloamerican, de Sudáfrica; BHP Billiton, de Australia, y Xstrata, subsidiaria de la suiza Glencore



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/9/98/Anglo_American_logo.png



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/c/cb/BHP_Billiton.svg/800px-BHP_Billiton.svg.png



<http://freerecruit.co.za/wp/wp-content/uploads/2015/05/glencore-bursary-2016.jpg>

Impactos Ambientales



- Carbón térmico y carbón de coque o metalúrgico
- Combustión del carbón
- Contaminación atmosférica
- Explosión de polvo del carbón



https://www.google.com.co/search?q=CONTAMINACION+ATMOSFERICA&es_sm=12



https://www.google.com.co/search?q=CONTAMINACION+ATMOSFERICA&es_sm=12

Impactos Ambientales

- Emisión de gases
- Desplazamiento de flora y fauna por ruido
- El uso del agua con sus efectos sobre el ciclo hídrico del Río Ranchería
- Cuerpos de agua desaparecidos o próximos a desaparecer



<https://www.google.com.co/search?q=CONTAMINACION+ATMOSF>



<https://www.google.com.co/search?q=CONTAMINACION+ATMOSFE>



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:R%C3%ADo_Rancher%C3%ADa_-_desp



<https://www.google.com.co/search?q=represa+rio+rancheria+guajira+c>

Afecciones a la Salud

- Seres Humanos
- Animales



<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/26/e8/e0/26e8e06353d81239fe45ac41>



http://www.elheraldo.co/sites/default/files/styles/detalle_articulo/public/2015/05/24/articulo/vacamuerta.jpg?itok=x8H



http://agenciadenoticias.unal.edu.co/typo3temp/_processed_/

Impactos Sociales

- La atracción de inversión extranjera
- El pago de regalías e impuestos
- La transferencia de tecnología y conocimiento
- El desarrollo de servicios en la región
- Desarrollo de fondos y cooperativas de trabajadores, entre otros.
- Empleo



albaciudad.org/wp/wp-content/uploads/2013/08/885443_10152267890936002_1279050187

Leyes Colombianas

- Decreto 035 de 1994 : Sobre medidas de prevención y seguridad en las labores mineras.
- Ley 685 de 2001 o código de minas: articulo 67.
- Capitulo XI de la Constitución Política de Colombia.

ROL DEL INGENIERO AMBIENTAL

- Conocimiento de los procesos
- Dirigir proyectos de rehabilitación
- Planear, dirigir y ejecutar proyectos educativos
- Gestionar normatividad
- Hacer uso de otras ciencias aplicadas



<http://mineriaenelbagre.blogspot.com.co/2012/11/intervencion-del-ingeniero-ambiental.html>



<http://mineriaenelbagre.blogspot.com.co/2012/11/intervencion-del-ingeniero-ambiental.html>

GRACIAS

Asesora de la indagación semestral
Dorcas Zúñiga Silgado
Octubre de 2015



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA



Alcaldía de Medellín

