

## IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS ARENEROS

Angie Daniela Rivera Posada<sup>1</sup>, Santiago Zuluaga Orozco<sup>1</sup>, Alejandro Grajales Grajales<sup>1</sup>, Jefferson Graciano Restrepo<sup>1</sup> y Dorcas Zúñiga Silgado<sup>2</sup>, Ingeniería Ambiental. Facultad de Arquitectura e Ingeniería. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

1. Estudiantes de Ingeniería Ambiental IUCMA  
2. Docente Asesor (a) IUCMA [dorcas.zuniga@colmayor.edu.co](mailto:dorcas.zuniga@colmayor.edu.co)

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La explotación de yacimientos areneros genera un fuerte impacto ecosistémico en montañas, ríos y costas marítimas; provocando la pérdida del hábitat, de la flora y fauna, de las playas y contaminación de las aguas.

### OBJETIVO GENERAL

Indagar acerca de la problemática de la extracción arenosa en aras de poder brindar soluciones que aminoren el impacto ambiental causado.

### CONTEXTO MUNDIAL

Mundialmente se extraen 40 mil millones de toneladas al año que provocan un colapso en el equilibrio natural debido a los procesos que se emplean. Lista que encabeza Estados Unidos con un 12% de explotación por año.



### CONTEXTO REGIONAL

El sector minero en las últimas décadas ha sido un precursor de la economía antioqueña, no obstante estas prácticas traen consigo impactos ambientales que afectan directa o indirectamente al cono urbano localizado cerca del área en explotación como lo es el caso Amagá.



### ANTECEDENTES Y MARCO LEGAL

Ley 685 de 2001 Art. 11°	Definición de materiales de construcción y su alcance.
Ley 685 de 2001 Cap. III Art. 35°	Restricción de zonas donde podrán efectuarse trabajos y obras de exploración y explotación de minera.
Ley 685 de 2001 Art. 65°	Áreas para explorar y explotar terrenos, estarán delimitada por un polígono con referencia a la red geodésica nacional.
Ley 685 de 2001 Cap. VII Art. 70°	El contrato de concesión tendrá un máximo de treinta (30) años.
Ley 685 de 2001 Cap. XXVIII Art. 317°	El Ministerio de Minas y Energía será el encargado de desarrollar las funciones de titulación, registro, asistencia técnica, fomento, fiscalización y vigilancia de las obligaciones emanadas de los títulos y solicitudes de áreas mineras
Decreto 2820 de 2010 Art. 9°	Las Corporaciones Autónomas Regionales, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.
Ley 1333 de 2009	Referente a todas las sanciones, multas, cancelación y caducidad de dichos contratos mineros.
Decreto 2655 de 1988 Cap. XV	Referente a la exploración y explotación costera y marítima
Decreto 2462 de 1989	Reglamento del código de minas con respecto a los materiales de construcción.
Decreto 2191 de 2003	Glosario técnico minero.

### IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

Entender en toda su complejidad la problemática de la extracción de arena en aras de poder brindar soluciones que contribuyan a la disminución de los impactos negativos que se generan en este tipo de procesos.

### INTRODUCCIÓN

Globalmente la arena esta constituida como material de arrastre, utilizada ampliamente en el sector de la construcción, pese a esto la explotación indiscriminada esta causando el agotamiento de nuestros recursos naturales cada día a una velocidad mayor.

### CONTEXTO NACIONAL

Colombia esta posicionado como uno de los países con mayor explotación arenosa del mundo, invirtiendo anualmente 934 mil millones de pesos en estos procesos que en algunas partes se lleva a cabo de forma indiscriminada e ilegal; viéndose el archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina como una de las zonas mas afectadas del país.



### ALTERNATIVAS

Cierre de excavaciones.



Corredores biológicos.



Apoyar programas educativos que implementen sistemas de educación ambiental.



Rehabilitación y revegetalización.

#### Referencias

[http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/forum\\_topic/3655/files/rehabilitacion\\_suelos\\_ecosistemas\\_intervenidos\\_mineria.pdf](http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/forum_topic/3655/files/rehabilitacion_suelos_ecosistemas_intervenidos_mineria.pdf)  
[http://siatpc.iap.org.co/docs/avances/protocolo\\_de\\_restauracion\\_ecologica.pdf](http://siatpc.iap.org.co/docs/avances/protocolo_de_restauracion_ecologica.pdf)  
<http://www.bdlaw.com/assets/html/documents/Colombia%20Ley%20658%20de%202001%20Mining%20Law.PDF>  
<http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Ley-1333-de-2009.pdf>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
COLEGIO MAYOR  
DE ANTIOQUIA

Vigilada Mineducación



Alcaldía de Medellín  
Cuenta con vos