

### RELLENOS SANITARIOS EN COLOMBIA: GENERALIDADES Y CONSIDERACIONES

Jorge Iván Aguirre Delgado<sup>1</sup>, Carolina Andrea Álvarez Rodríguez<sup>1</sup>, Paula Andrea Bello Ballesteros<sup>1</sup>, Sebastián Mejía González<sup>1</sup>, Laura Milena Rincón Cárdenas<sup>1</sup>  
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 problemática, asociada al manejo de residuos ha ido incrementando paulatinamente debido al crecimiento de la densidad poblacional y el consumo que ésta demanda. Generando afectaciones asociadas a salud, lo económico, lo social, e indiscutiblemente en lo ambiental siendo reflejado tanto a nivel mundial, nacional como regional.



<http://nellyls-ar54.tumblr.com/post/142962812745/problemas-ambientales>

**Importancia y Justificación:** Investigar sobre problemáticas enmarcadas al tema de residuos, ya que se segregan una serie de afectaciones a nivel social, económico y político.

**Objetivo General:** Indagar problemática ambiental actual de rellenos sanitarios y su impacto para contribuir la búsqueda de soluciones.

**Introducción:** Los rellenos sanitarios son una estrategia para la mitigación de las afectaciones generadas por los residuos sólidos, producto de las actividades antropogénicas (domesticas e industriales) y estos a su vez generan impactos negativos al ambiente, ligados a inadecuados manejos operacionales.

**Contexto Mundial:** De acuerdo a la literatura, se presentan problemas ambientales, tales como: infertilidad en los suelos, contaminación a fuentes hídricas debido al inadecuado manejo de lixiviados, presencia de vectores, proliferación de malos olores y afectación a la salud pública.

País	Nombre del relleno	Toneladas / año	Fotografía aérea
Estados Unidos	Puente Hills	Produce 150,250 toneladas al año (17/Mayo /2012)	

**Contexto Nacional:** La problemática asociada a los rellenos sanitarios que se presenta es redundante a las enmarcadas a nivel mundial y de igual forma implican situaciones adversas al ambiente y comunidad.

Departamento	Nombre del relleno	Toneladas/día	Fotografía aérea
Cundinamarca	Doña Juana	Produce 6.500 a 7.000 Ton/ día (01/Enero/2016)	

**Contexto Regional:** La panorámica en el valle de Aburrá es compleja, pues además de presentar situaciones problemas como las de tipo mundial y nacional, la ciudad cuenta con un solo sitio de disposición final, el relleno sanitario La Pradera; el cual, ante una emergencia o interrupción operacional, desataría un colapso a nivel ambiental y salud pública.

Municipio	Nombre del relleno	Producción Ton/año	Fotografía aérea
Don Matías	Parque Ambiental Relleno Sanitario La Pradera	657.000 Ton/año (2017)	

### Marco legal

#### DECRETO 838 DE 2005 DE LA CONSTITUCIÓN NACIONAL DE COLOMBIA

#### CAPITULO II

Procedimiento, criterios, metodología, prohibiciones y restricciones para la localización de áreas para la disposición final de residuos sólidos.

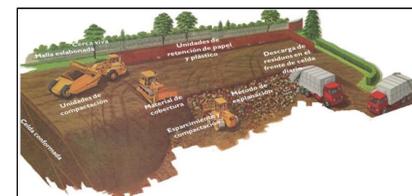
1. Capacidad	7. Densidad poblacional en el área.
2. Ocupación del área actual.	8. Incidencia en la congestión de tráfico en la vía principal.
3. Accesibilidad vial.	9. Distancias a cuerpos hídricos.
4. Condiciones del suelo y topografía.	10. Dirección de los vientos.
5. Distancia entre el perímetro urbano, respecto del área para la disposición final de residuos sólidos.	11. Geo formas del área respecto al entorno.
6. Disponibilidad de material de cobertura.	12. Restricciones en la disponibilidad del área.

**Alternativas:** Enfocadas en mitigar y hacer cumplir el rol del ingeniero ambiental ante esta problemática en general buscando de esta manera un mejoramiento en el ambiente.

#### Desde lo físico-químico:

##### Relleno Sanitario Manual.

Se presenta como alternativa técnica y económica, tanto para poblaciones urbanas como menores a 40 mil habitantes.



#### Desde lo Biotecnológico:

##### Biorremediación.

Surge de la necesidad de disminuir el impacto ambiental, con el fin de reducir contaminantes presentes en el suelo.



#### Desde la educación ambiental:

##### Reciclaje y Compostaje

Recuperación de recursos y la reutilización de residuos sólidos, acompañado de un proceso de compostaje donde se hace transformación de la materia orgánica en compost o abono natural.



### Referencias:

- Álvarez, V. (25 de septiembre de 2016). Rellenos: un asunto de todos que nadie quiere. El colombiano. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16781093>
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2015). Disposición final de residuos sólidos, informe nacional [Archivo PDF] Recuperado de: <http://www.superservicios.gov.co/content/download/10760/88380>
- Emvarias (2017) Relleno sanitario la Pradera. Recuperado de: <http://www.emvarias.com.co/SitePages/pradera.aspx>