

Métodos alternativos que alivian.

Julian Caballero Ubaque – 202020082.

En Bogotá, la ciudadanía genera aproximadamente 7.500 toneladas de residuos sólidos, de los cuales solo el 17% es aprovechable. Es decir, aproximadamente el 83% de los residuos sólidos (6.225 toneladas) son desaprovechados y enterrados en rellenos sanitarios diariamente, como en el de Doña Juana en Bogotá (Greenpeace, 2023). Si hacemos un pequeño calculo de lo anterior, obtendríamos que al año se estarían enterrado aproximadamente 2'091.000 toneladas de residuos sólidos, de los cuales, según el PGIRS de Bogotá del año 2020, el 51,32% de estos (1'072.683 toneladas anuales o 3.194 toneladas diarias), son residuos orgánicos (Diaz & Cardozo, 2022). Esto último genera preocupación no solo por la alta tasa de residuos orgánicos que se están desaprovechando, sino porque el constante agrupamiento de residuos orgánicos en los rellenos sanitarios genera líquidos conocidos como lixiviados, resultado del proceso de fermentación y descomposición de estos, que penetra entre todos los residuos sólidos presentes dentro de estas montañas de basura. En el caso del relleno sanitario de Bogotá, Doña Juana, estos lixiviados son transportados por un sistema de quebradas que llegan al Rio Tunjuelo, contaminando todo un sistema de cuerpos de agua. Sin embargo, no todo acaba ahí, pues los lixiviados al ser un líquido, tiene la capacidad de penetrar la tierra y pasar por los poros de ella hasta llegar a cuerpos de agua subterránea y, como lo explica la Antropóloga Alexandra Bejarano en el informe de Greenpeace (2023), estos cuerpos al estar desplegados por toda la sabana de Bogotá, están contaminando todos los cuerpos hídricos que están conectados con estas aguas subterráneas.

Es por todo esto, que se crea gran importancia alrededor del manejo de los residuos que se generan diariamente y, siendo aún más importante, se remarca la importancia en la reducción de la cantidad de la parte orgánica de esta. Así mismo, también se realza la importancia de la participación institucional dentro de estos procesos, donde, dependiendo del nivel de incidencia con respecto a programas y normativas, los manejos de los residuos solidos son tratados de mejor manera o peor manera. En Colombia, por ejemplo,



Figura 1. Foto del relleno sanitario Doña Juana de la página www.humedalesbogota.com de la autoría de Daniel Bernal.



Figura 3. Figura sacada de la página web de Eko Bojacá sobre el compostaje de la materia orgánica recolectada.

existen organizaciones privadas que prestan el servicio de recolección y transformación de materia orgánica por medio del compostaje, como puede ser el caso de la organización Eko Bojacá, el cual además de prestar este servicio, también recolectan y tratan aguas residuales y material inorgánico. Por lo que, la articulación entre las instituciones gubernamentales y este tipo de organizaciones, aunque en bajos niveles, permiten la mitigación de los efectos por la acumulación de residuos orgánicos en los rellenos sanitarios. Como lo muestra Eko Bojacá en su página web, en sus plantas de operaciones se transforman alrededor de 54 toneladas de residuos orgánicos al día, por lo que apenas el 1,6% de las 3.194 toneladas de residuos orgánicos que antes llegaban a “Doña Juana” diariamente, ahora son transformados para el abono de la tierra.

Sin embargo, a pesar de que estas iniciativas dan paso a poder mejorar los procesos en la disposición de residuos sólidos y, según lo último que se expresó, aún es mucha la cantidad de residuos orgánicos que se están descomponiendo entre montañas de basura.

Esto genera no solo la contaminación a cuerpos de aguas como se expresó al inicio del texto, sino que, también malos olores que afectan a las comunidades aledañas a los rellenos sanitarios,

como lo son los barrios Chinuza, Monteblando y La Aurora en la localidad de Usme, o los barrios Mochuelo alto y bajo en la localidad de Ciudad Bolívar, ambas localidades, ubicadas en Bogotá. De esta manera, se comienza a configurar una responsabilidad colectiva que busca obtener mas resultados positivos que ayuden desde la crisis del relleno de Doña Juana hasta la crisis climática global. En la misma sociedad empiezan a emerger metodologías alternas que se pueden realizar a nivel comunal, esparciendo la responsabilidad sobre el manejo de los residuos a todos los integrantes de cada comunidad. Dentro de las metodologías que han estado surgiendo, una que ha estado destacando en la ciudad de Bogotá es la implementación de la llamada “Paca digestora”. Desarrollada por el ambientalista



Figura 2. Figura de la paca digestora. Foto sacada de las historias de Instagram de la cuenta @paquerxsbogota.



Figura 4. Huertos comunitarios y detrás dos pacas digestoras en el Barrio Bosque Izquierdo. Autoría propia.

Guillermo Silva, la “*La paca digestora*” es un método para el aprovechamiento de los residuos orgánicos. Esta se basa en el funcionamiento de los ecosistemas de los bosques, en donde los suelos de estos ecosistemas están compuestos por capas de materia orgánica que, al prensarse, genera que la presencia de oxígeno dentro de las capas sea mínima, favoreciendo el cultivo de microorganismos anaeróbicos, los cuales, facilitan el proceso de descomposición de la materia orgánica. De esta manera, se entiende el porqué de su popularización alrededor de Bogotá, pues, la “*Paca digestora*”, al necesitar tan solo de materia orgánica, brinda la oportunidad de que pueda ser desarrollado por cualquier persona en cualquier sitio, como sucede en los barrios Bosque Izquierdo y la Macarena de la localidad de Santa Fé. Allí se han desarrollado múltiples pacas a partir de materia orgánica de todo tipo, siendo la “*Paca caca*” la que, además de ayudar con las crisis mencionadas anteriormente, también ayuda a solucionar un problema de convivencia, como lo son con las heces de las mascotas esparcidas en los parques públicos.

Adicionalmente, este método, al basarse en la lógica del compostaje, permite que el resultado final sea un abono que se puede utilizar para la siembra de todo tipo, tal como se está haciendo en el barrio Bosque izquierdo de Bogotá. Es de esta manera que, a pesar de aún los panoramas son desfavorables, la realidad nos demuestra que son mas los interesados en generar un cambio que pueda perdurar en el tiempo, generando así la aparición de métodos alternativos que alivian los efectos del cambio climático.



*Figura 5. Huertas comunitarias del barrio Bosque Izquierda.
Autoría propia.*

Bibliografía:

Perez Alarcon, C, & Garnica Trujillo J. C. (2017). DOÑA JUANA. Un vecino incomodo. Recuperado de <https://repository.urosario.edu.co/sitios/14212/#:~:text=M%C3%A1s%20de%20100.000%20familias%20de,enfermedades%20y%20los%20problemas%20sanitarios>.

Greenpeace Colombia (2023, 19 septiembre). Si al compostaje. <https://www.greenpeace.org/colombia/noticia/issues/contaminacion/si-al-compostaje/#:~:text=En%20Colombia%20el%2065%25%20de,9.76%20millones%20toneladas%20al%20a%C3%B1o>.

Díaz Alarcón, A. L., & Cardozo Gutiérrez, A. d. (2022). Análisis de la gestión de los residuos orgánicos en Colombia a través de la visualización del marco legal vigente representado por medio de un dashboard. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria/2002

Gestion de Residuos Organicos y Aguas Residuales en Bogotá. (2023, 18 de abril). Acerca de Eko Bojacá. [Acerca de Eko Bojaca - Eko](#)

[Bojacá](#)

Greenpeace Colombia (2023, 13 julio). La ruta de la basura. <https://www.youtube.com/watch?v=KZFTnuL2CFk>