

NOTICIAS



PROYECTO: Advance SCP (Perú)

Kurt Ziegler Rodríguez, María Margallo, Ian Vázquez Rowe, Rubén Aldaco y Ramzy Kahhat.

Mitigación de gases de efecto invernadero en rellenos sanitarios en el Perú bajo un enfoque de ciclo de vida

El uso de la metodología de Análisis de Ciclo de Vida demostró los beneficios ambientales de incluir estrategias de quema y recuperación del biogás generado en los rellenos sanitarios en el Perú. Dichas mejoras son claves para mitigar gases de efecto invernadero y contribuir al cumplimiento del Acuerdo de París de acción climática.



Celda abierta del relleno sanitario de Nauta. (Foto: Ian Vázquez Rowe).

El sector de residuos sólidos juega un papel fundamental en la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático, al generar una cantidad considerable de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Sin embargo, dicho sector carece de un elevado grado de sofisticación en el Perú, tras años de baja inversión. Por ello, mientras que todavía existen más de 1400 botaderos clandestinos por todo el territorio, son menos de 40 rellenos sanitarios en todo el país, de los cuales solo uno cuenta con un sistema de recuperación del biogás para la producción de electricidad. Esta situación no solo implica una falta de control y monitoreo de los GEI, pero también importantes impactos ambientales en otros compartimentos ambientales.

En el marco del proyecto Advance SCP, que es implementado por el Ministerio de Medio Ambiente, la Pontificia Universidad Católica del Perú y ONU Medio Ambiente se realizó un estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) a tres rellenos sanitarios ubicados en las principales zonas geoclimáticas del país: la costa hiperárida, la sierra andina, y la selva amazónica. El objetivo de estos estudios de ACV es entender los impactos ambientales ligados a las infraestructuras de rellenos sanitarios en el país, y su comparativa con botaderos, por un lado, y con infraestructuras más sofisticadas, por otro.



Vista de la disposición final de residuos en la ciudad de Cusco. (Foto: Kurt Ziegler Rodriguez).

Los resultados del estudio mostraron que los rellenos sanitarios sin tratamiento de biogás, independientemente de su localidad generaban valores similares. El relleno sanitario de Cusco generó un impacto potencial de 1.41 t CO₂eq por tonelada rellena y el relleno sanitario de Nauta generó 1.39 t CO₂eq. Por otro lado, el relleno sanitario de Lima, con quema descentralizada de biogás, generó 0.59 t CO₂eq.

Si bien los resultados para Cusco y Nauta en cuanto a GEI son más altos que en botaderos en esas mismas zonas climáticas, en los restantes indicadores ambientales los beneficios de implementar rellenos sanitarios se manifiestan con varios órdenes de magnitud de diferencia. En este sentido, para poder reducir GEI en un relleno en comparación a un botadero es necesario implementar sistemas de quema y recuperación del biogás. Así, se podrían reducir hasta en un 75% los GEI emitidos en estas infraestructuras.



Taller de divulgación de los resultados en la ciudad de Nauta. (Foto: Kurt Ziegler Rodriguez).

En base a estos resultados, que se han presentado ya en diversos talleres en distintas zonas del país, se concluye que se debe dar tratamiento al biogás para poder reducir los GEI generados. Asimismo, es fundamental tomar en cuenta las condiciones geo-climáticas de la zona en la que se construya el emplazamiento de disposición final para poder determinar la mejor manera de afrontar y mitigar los impactos existentes en los tres compartimientos ambientales (suelo, agua y aire). Por último, es imperativo fomentar la segregación de residuos, educando y concientizando a la población, de modo que se pueda tener gestión integral de los residuos sólidos.

