

Resumen

El Relleno Sanitario de Tarija se encuentra ubicado en la zona de Pampa Galana, las operaciones de vertido se iniciaron en 1995 y en el año 2010 se estimó que le restaban 5 años más de vida útil operando bajo condiciones de seguridad. Actualmente el relleno sanitario de Pampa Galana cuenta con un sistema de tratamiento para los lixiviados mediante recirculación, que con el paso de los años se ha ido deteriorando, lo que está generando un impacto ambiental en toda el área del relleno afectando al suelo, la vegetación y el agua (superficial y subterránea). Por lo que es necesario optimizar el tratamiento utilizado actualmente.

El tratamiento propuesto es el de lagunas de estabilización que mediante matrices de comparación se determinó que el tipo de laguna más adecuado es de lagunas de estabilización aerobias, ya que resulta ser más económico y en comparación de los otros tipos no generan gases olorosos ni nocivos para la salud de las personas. De ser posible se le dará un uso al agua tratada, ya sea para riego en la agricultura o riego de vegetación de zonas públicas, en caso de que cumpla con los parámetros demandados para que pueda ser utilizada. El proceso para diseñar lagunas aerobias es similar a los empleados para lagunas facultativas. Se lo realiza en base al DBO_5 del lixiviado, caudal de lixiviados por día y la carga superficial de diseño.

La optimización económica que se podría obtener de este sistema de tratamiento propuesto vendría a ser la posible reutilización del agua tratada, existen diferentes categorías en las cuales se podría reutilizar estas aguas, pero cada una tiene sus respectivas limitaciones. La más apropiada sería para agua de riego de espacios verdes.

El lugar designado para la toma de agua para riego está ubicado en el puente de Tomatitas, y que hasta la comunidad de Pampa Galana el costo de transporte es de 250.00 Bs. La distancia entre la toma de agua hasta la comunidad de Pampa Galana es de 10.4 kilómetros, por lo que podríamos decir que el costo por un kilómetro de distancia es de 24.03 Bs/km.

Queda claro que si el punto de toma de agua para el riego de la comunidad de Pampa Galana sería en el relleno sanitario habría un ahorro en cuanto a los gastos de transporte, ya que la distancia de transporte se reduciría significativamente. Pero según la información obtenida por el Ornato Público por la comunidad de Pampa Galana cuenta con muy pocos espacios verdes para regar por lo que se lo hace una vez cada mes, entonces otra zona alternativa podría ser el barrio de Moto Méndez que si cuenta con más espacios verdes para regar.

En base a los cálculos realizados la eficiencia teórica que presentaría este sistema de tratamiento mediante lagunas de estabilización aerobias sería de 96.81%