

Montevideo, 24 de julio de 2024

Ing. Agr. Alexandra Bozzo

Grupo de Estudios Territoriales

Centro Regional Norte

En relación con la consulta sobre la presentación del proyecto de compostaje de Vitaterra con viabilidad ambiental de localización, me parece importante valorar positivamente que Salto pueda tener una planta de compostaje implementada por una empresa que ya tiene experiencia en el tema. Las denuncias que la empresa ha recibido en su planta de Montevideo pueden haberles servido para tomar algunas precauciones adicionales. La situación actual, sin planta de compostaje, seguramente esté generando mayores impactos, aunque distribuidos en el territorio.

Comento a continuación algunos puntos que me parecen relevantes en una primera revisión, y que espero contribuyan a lograr un mejor proyecto.

### **1) Riego de lixiviados.**

La presentación se hace sin un balance hídrico detallado, pero quizá puedan hacerlo ustedes desde el equipo del CENUR para evaluar si el área prevista es suficiente y si las características del suelo son adecuadas.

Me da la impresión de que al hacer supuestos en base a datos históricos de 30 años, pueden estar subestimando la variabilidad climática.

En un invierno muy lluvioso quizá no puedan regar por un período más prolongado del previsto y esto genere un desborde de la pileta, con impactos difíciles de estimar, o que aún con suelos parcialmente saturados se vean necesitados de regar, generando infiltración y escorrentías con impactos igualmente difíciles de estimar

### **2) Geomembrana semipermeable:**

Las deben importar, y seguramente no sean de bajo costo.

Dice textualmente el documento:

*"Se instalará un sistema de compostaje con aireación forzada con capacidad para procesar el 100% de los residuos a recibir. Esta tecnología, por ser un proceso aeróbico, es efectiva para la digestión del material y la eliminación de olores. Asimismo, disminuye el tiempo de estabilización y por ende el tiempo de liberación de olor. Adicionalmente, según necesidad se utilizarán las geomembranas superficiales. Estas son permeables al aire pero completamente impermeables al agua. Los olores quedan contenidos en la humedad de la parte inferior del laminado. Según especificaciones técnicas del proveedor, las cubiertas de geomembrana pueden reducir el olor del compostaje hasta en un 95%. La geomembrana se empleará según necesidad para residuos especiales sobre pilas de menor tamaño."*

"Según necesidad" es una expresión un tanto riesgosa (en la tabla de medidas de mitigación dice "para residuos especiales"), lo cual implica una valoración en principio subjetiva.

Sin membrana el problema de olores puede ser importante, ya que la aireación forzada no asegura condiciones aerobias. Normalmente se producen caminos preferenciales para el flujo del aire y esos caminos pierden más humedad, con lo cual aumenta el espacio libre para la circulación de aire, haciendo que se vuelvan más preferenciales aún. Por el contrario, el resto de las zonas se mantienen más húmedas y el déficit de oxígeno puede generar condiciones anaerobias.

Quizá se pueda pedir que se establezca un criterio objetivo para el uso de las geomembranas, o directamente que se use sin excepción.

### **3) Recepción y almacenamiento de residuos**

Dice textualmente:

*"A medida que se van recibiendo los residuos, y teniendo en cuenta sus características y cantidad, se realizan las diferentes mezclas. El objetivo es lograr mezclas con el adecuado balance de nutrientes que favorezcan el proceso de compostaje.*

*Para el mezclado de residuos y traslado de las mezclas hacia el área de compostaje se utilizan retroexcavadoras de pala frontal. En el caso del rumen deshidratado se podrá recibir directamente próximo a las pilas de compostaje para su dosificación directa."*

La necesidad de hacer mezclas balanceadas puede implicar que haya un gran volumen de residuos almacenados, fermentando de manera anaeróbica y generando malos olores.

El "rumen deshidratado" no creo que sea tal. Seguramente sea contenido ruminal y hasta donde conozco no se deshidrata, sino que se prensa para reducir la humedad. Pero, aunque estuviera deshidratado, dejaría de estarlo en la primera lluvia y podría fermentar a cielo abierto. En el caso de contenido ruminal de ganado de feed-lot la situación podría ser más complicada aún, por las características del material.

Entre las medidas de mitigación se afirma que la recepción (excepto la del rumen) se realizará en galpón "completamente cerrado". Esta condición hace que el trabajo pueda resultar insalubre para los operarios debido a las altas concentraciones de amoníaco y otros gases potencialmente tóxicos que se pueden acumular. Deberían trabajar con máscara dotadas de filtro adecuado. Además, la concentración de oxígeno en un ambiente cerrado con residuos orgánicos puede verse seriamente disminuida, con lo cual la situación se vuelve más problemática. Una solución sería ventilar el ambiente a través de biofiltros adecuadamente diseñados y operados, haciendo que el ambiente opere con presión negativa.

### **4) Cortina Vegetal.**

Es un elemento de mitigación importante, pero no tendrá un efecto significativo en los primeros años de operación, debido al tiempo requerido para que forme una barrera efectiva.

Cordialmente,



Dr. Ing. Mauricio Passeggi.  
Instituto de Ingeniería Química  
Facultad de Ingeniería