



Geografías desde el Sur

ISSN: 1853-6026

Nro 10 -oct. 2023

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS

Director Adriani, Luis
Subdirectora Pintos, Patricia
Secretario Arturi, Diego

Consejo Directivo
Adriani, Héctor Luis
Zappettini, María Cecilia
Pérez Ballari, Andrea
Carut, Claudia
Feliz, Mariano

Comité Editorial

Arturi, Diego, Botana María Inés, Carut Claudia, Del Río, Juan Pablo,
Féliz, Mariano, Langard, Federico, Merino, Gabriel, Murgier, Néstor,
Narodowski, Patricio, Nieto, Daniela, Relli Ugartamendía, Mariana,
Silva, Miguel Ángel y Zappettini, Maria Cecilia

Equipo Editorial

Directora

Pohl Schnake, Verónica

Secretario

Báez, Santiago

Coordinación Editorial

Margueliche, Juan Cruz

“Ensayos acerca de fotos”

¿Es la reducción de los residuos orgánicos una respuesta integral y compatible con el objetivo de producir biogás y contribuir a la desfosilización energética?

Salida de campo al Complejo Ambiental de la CEAMSE en Ensenada

Estrada Tomás*

Martínez Ludmila*

Ichuribehere Manuel**

*Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE), Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

**Facultad de Ciencias Exactas (FCEX), Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

Reducir la fracción de residuos orgánicos y por tanto la producción de biogás que alimenta la central eléctrica (aporte que está al límite con el cual puede funcionar) ¿contradice la desfosilización de la matriz energética?

Resumen

Bajo el modelo consumista propio del sistema capitalista la producción de residuos es inevitable, y con ello la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y la contaminación que va en aumento. Entre los diversos modelos de gestión y tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU), se destaca como sitio de disposición final el relleno sanitario llevado a cabo en ciertos municipios de la Provincia de Buenos Aires por la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE). En los predios propios de la CEAMSE Ensenada, los RSU atraviesan diversas etapas en las plantas de tratamiento que lo componen hasta su disposición final, donde también se tratan líquidos lixiviados y gases. Estos últimos son destinados a la producción de biogás que alimenta la planta de generación de energía eléctrica. En el proceso de tratamiento observamos el fraccionamiento y la reducción de residuos orgánicos, lo cual disminuye la producción de biogás que alimenta a la central eléctrica y que permite contribuir a la desfosilización de la matriz energética. Es por ello por lo que creemos se pone en tensión la integridad y la compatibilidad con la que CEAMSE, a través de empresas tercerizadas, funciona y gestiona los residuos.

PALABRAS CLAVE: CEAMSE; RESIDUOS; BIOGÁS; GASES DE EFECTO INVERNADERO.

El modelo de desarrollo imperante y la CEAMSE

La CEAMSE se creó mediante el Decreto - Ley 9.111 del gobierno de facto en el año 1978, como empresa encargada de ejecutar el nuevo modelo de tratamiento de los residuos del Área Metropolitana y de la Ciudad de Buenos Aires, tras el cierre de usinas y hornos incineradores de residuos tanto domiciliarios como industriales. Basado en el relleno sanitario, este nuevo modelo consistió en terrenos impermeabilizados donde disponer los residuos y de esta forma tratarlos ambiental e higiénicamente. Los rellenos estaban destinados a fines urbanísticos tales como la habilitación de zonas vulnerables a la anegación, evitar y cerrar basurales a cielo abierto que acarrear actividades de recolección informal y eliminar la emisión de partículas ambientales (Paiva, 2006). A fines de la década de 1990 CEAMSE incorporó el concepto de “complejo ambiental” para transformar lo que eran zonas de disposición final controlada en ámbitos donde la basura recibe un conjunto de procesos tendientes a reciclar los residuos para que puedan volver al circuito productivo y donde la tecnología permite no sólo reducir el impacto ambiental sino también aprovechar los gases de la materia orgánica en descomposición para generar energías renovables.

El actual modelo de desarrollo capitalista se basa en la producción a gran escala, el constante consumo y por ende un aumento inevitable de los residuos. Desde una visión crítica se cuestiona cómo el modelo culpabiliza al ciudadano de los conflictos socioambientales que produce el exceso de residuos y no a quienes conducen el proceso productivo y de las cadenas de comercialización, como las grandes empresas transnacionales. No obstante, el ciudadano común a través de movimientos sociales se ha involucrado en la lucha contra la gestión deficiente de los residuos, la disposición final y la contaminación, contribuyendo a repensar la lógica de consumo y proceso productivo buscando alternativas como la reducción del consumo asociada a la vida útil de los productos, la moda, el reciclaje o el aprovechamiento de ciertos tipos de residuos para la obtención de energía (Pohl Schnake y Coppiarolo, 2023).

Salida de campo

Bajo este marco, el 9 de junio del 2023, dentro del Seminario de Recursos Naturales y Política ambiental, se realizó la visita al Complejo Ambiental del CEAMSE en Ensenada con la finalidad de comprender el tratamiento y uso que se le da a los Residuos Urbanos Sólidos (RSU).

Fotos 1 y 2. Planta TMB (Tratamiento Mecánico Biológico)



Fuente: archivo propio, 2023

El predio recibe en promedio 29.950 toneladas al mes de RSU provenientes de cinco partidos bonaerenses: La Plata, Berisso, Coronel Brandsen, Ensenada y Magdalena, de los cuales obtiene cierta cantidad de ingresos ya que la empresa cobra según las toneladas recibidas por cada municipio. En la visita se recorrieron las plantas pertenecientes a empresas tercerizadas que componen el Complejo Ambiental Ensenada y la planta de Tratamiento Mecánico Biológico (TMB) que está ubicada por fuera de él (Fotos 1 y 2; Figura 1).

Figura 1: Mapa del Complejo Ambiental y sus partes



Fuente: Elaboración propia (2023)

El tratamiento de residuos comienza con la llegada de los camiones recolectores de los municipios mencionados, que luego de ser pesados en el complejo se dirigen a la planta TMB donde se depositan los residuos en un galpón (Foto 3) y mediante el trómel (Fotos 4 y 5) se hace una primera clasificación según su espesor (en conjunto, tanto orgánicos como inorgánicos).

Foto 3. Primera disposición de los RSU en el galpón



Foto 5. Carga del trómel



Foto 4. Carga en el trómel



Fuente: archivo propio, 2023 y gentileza de Montenegro

De un lado del trómel se obtienen los residuos gruesos que son transportados a través de cintas, compactados en formas de cubos envueltos en polietileno a modo de aislante (Foto 6), trasladado al relleno sanitario (Foto 7) y finalmente dispuestos en la celda asignada que previamente ha sido impermeabilizada (Figura 8), mientras que del otro lado se depositan los residuos finos (Foto 9) que luego se disponen en otros galpones (Foto 10) para reducir su volumen y ser incorporados luego al Complejo como coberturas (Foto 11).

Fotos 6, 7 y 8 . Reducción gruesa extraída del trómel: enfardado, traslado y disposición de los fardos



Fuente: archivo propio, 2023

Fotos 9, 10 y 11. Reducción final extraída del trómel: traslado a galpones, volcado reciente y luego de 15 días



Fuente: archivo propio y gentileza de Montenegro, 2023

En los rellenos sanitarios los residuos liberan líquidos y gases. Los líquidos lixiviados para evitar la contaminación del subsuelo son conducidos mediante un sistema de cañerías (Foto 12) hacia la Planta de Tratamiento de Lixiviados (Fotos 13 y 14) donde mediante tratamientos anaeróbicos y aeróbicos atraviesan (Fotos 15 y 16) una serie de alteraciones químicas a fin de cumplir con ciertos parámetros que habilite a la Planta a descargarlos en el arroyo El Gato (Fotos 17,18 y 19).

Foto 12. Sistema de cañerías; Fotos 13 y 14. Tratamiento de Lixiviados



Fuente: archivo propio, 2023

Fotos 15 y 16. Tratamiento de lixiviados, anaeróbica y aeróbica



Fuente: archivo propio, 2023

Fotos 17, 18 y 19. Tratamiento de lixiviados



Fuente: archivo propio, 2023

Los gases que liberan estos rellenos son capturados y utilizados para generar biogás y a partir de ello, energía eléctrica en la Planta de Tratamiento de Gases y Generación de Energía. El CEAMSE (s/f) estima que la energía producida equivale a 5 Mw de potencia efectiva por hora, que permite abastecer a unos 50 mil habitantes. Por otro lado, lo orgánico se dispone en la Planta de Tratamiento Mecánico Biológico (Figura 7) para que se degrade naturalmente. Es en estas etapas donde se produce cierta contradicción, ya que el sistema

incorporado en la Planta de TMB de enfardado y reducción de la fracción orgánica disminuyen sustancialmente la producción de gas en las nuevas celdas respecto a la forma de disposición sin tratamiento previo. Se pretende reducir la fracción de residuos orgánicos, a la vez que se quiere sustentar la producción de biogás.

El personal técnico de la CEAMSE explicó en la visita, que la planta tiene como objetivo reducir la cantidad de GEI emitidos, por lo que en el proceso de Tratamiento Biológico Mecánico los residuos orgánicos se fraccionan reduciendo su volumen. Esta situación ha provocado que el sector de generación eléctrica (Foto 22) del predio reciba menor cantidad de biogás (Fotos 20 y 21) y opere actualmente al límite de su menor capacidad. En pocas palabras, sin residuos orgánicos, no hay producción de biogás y se torna deficitaria la capacidad de generación de electricidad.

Fotos 20, 21. Planta de biogás



Foto 22. Planta de generación eléctrica



Fuente: archivo propio, 2023

Conclusiones

En el actual modelo consumista, como estrategias del denominado capitalismo verde se plantea la transición hacia la desfosilización de la matriz energética. A partir del caso se vislumbra una contradicción entre las plantas que conforman el Complejo en cuanto a sus objetivos tanto de reducir emisiones y contribuir en la generación de más biogás. Entendemos que el abordaje de los residuos debe contemplarse desde un enfoque integral, conducido desde el Estado y poniendo énfasis en las responsabilidades diferenciales por parte de las grandes industrias y empresas transnacionales en los procesos productivos y de comercialización y no en el ciudadano de a pie.

BIBLIOGRAFÍA

Argentina. Poder Legislativo. (1978). Decreto-Ley N° 9.111: Regulación de la Disposición Final de la Basura en los Partidos del Área Metropolitana. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/decreto_ley-9111-123456789-0abc-defg-111-9000bvorpyel/actualizacion

CEAMSE. (s.f). Complejo Ambiental Ensenada. Recuperado de <https://www.ceamse.gov.ar/area-de-cobertura/ensenada/>

Paiva, V. (2006). De los “Huecos” al “Relleno Sanitario”. Breve historia de la gestión de residuos en Buenos Aires. Revista Científica de UCES, 10(1), 112-134.

Pohl Schnake, V. y Coppiarolo, L. (2023). Geografía de los bienes comunes: perspectivas desde una Ecología Política Latinoamericana. Programa Seminario Geografía de los Recursos Naturales y Política Ambiental. Departamento de Geografía, FaHCE de la UNLP.