

Desviación y Reciclaje de Orgánicos. Barreras, Oportunidades y Soluciones¹

Craig S. Coker
Principal Editor de BioCycle Magazine
Director de Coker Organics Recycling²

Contenido

<i>El Problema</i>	2
¿Cómo se manejan los orgánicos en Estados Unidos (EUA)?	2
Tendencias en EUA en el manejo de orgánicos	2
Digestión	3
<i>Posibles iniciativas de política</i>	3
1. Financieras	3
2. De Mercados	4
3. Regulatorias	4
<i>Retos en comunidades rurales</i>	4
<i>Papel de la CCA en iniciativas trilaterales</i>	5
<i>Co-colección de Orgánicos Separados (OS) con Residuos Sólidos Municipales (RSM)</i>	5

¹ Traducción no oficial de la conferencia sobre: Diverting & Recycling Organics. Barriers, Opportunities and Solutions, presentada en la Sesión del Comité Consultivo Público Conjunto de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte sobre “Reducción y gestión del flujo de residuos alimentarios y orgánicos: Desafíos y oportunidades en América del Norte”. Realizada en Tuxtla Gutiérrez, México, el 23 de marzo de 2017.

² www.biocycle.net, craigcoker@comcast.net, www.cokercompost.com

El Problema

El manejo inadecuado de residuos orgánicos causa:

- Contaminación del aire vía olores, gases con efecto de invernadero (GEI)
- Contaminación del agua vía escurrimientos y lixiviados
- Problemas de salud pública vía vectores
- Reducción de la calidad de vida para los residentes
- Deterioro en la vitalidad económica de las comunidades

Orgánicos:

- 40-60% de los residuos sólidos municipales que se descomponen
- Lodos municipales e industriales
- Excretas y cadáveres de animales

¿Cómo se manejan los orgánicos en Estados Unidos (EUA)?

Compostaje

- 4,000 – 5,000 instalaciones de compostaje existen actualmente en EUA
- Hileras (la mayoría), pilas aereadas estáticas (en crecimiento) y en recipientes

Digestión Anaerobia (DA)

- DA únicamente de residuos sólidos- 21 en-línea, 14-16 en desarrollo
- Rellenos gas-a-energía – 645 proyectos operacionales
- DA excreta de ganado – 247 operacionales
 - > 60 co-digestión con restos de alimentos
- DA lodos en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)- 1,238 operacionales
 - 12-15 están co-digiriendo restos de alimentos, más en desarrollo

Tendencias en EUA en el manejo de orgánicos

Compostaje

- Varios programas estatales sobre orgánicos:
 - CT (Connecticut), VT (Vermont), MA (Massachusetts), RI (Rhode Island)- nuevas prohibiciones sobre el compostaje de restos de alimentos
 - IA (Iowa)- reversión de la prohibición de confinamiento de restos de poda
 - FL (Florida), MN (Minnesota)- adoptarán 75% de las metas de reciclaje para 2020
- Varias suspensiones de alto perfil recientes
 - Por olores, contaminación, problemas mayores con la calidad del agua pluvial
- Interés creciente en instalaciones comunitarias en pequeña escala ligadas a la agricultura con apoyo comunitario (AAC)

Digestión

-Los mercados para el biogás de DA compiten con el gas del fracking

- Las plantas de electricidad están de acuerdo en aceptar la medición neta, de gran interés para las PTAR
- Gas natural comprimido (GNC) para flotillas de vehículos es el mercado más robusto hoy en día

-Manejo del digestato

- Aún no se han aceptado estándares para usos finales
- Se requiere de procesamiento adicional (por ej. compostaje)

-Interés creciente en los sistemas de fermentación seca Europeos para la digestión de los residuos sólidos

- Cuatro en línea, > una docena en desarrollo
Insumos, procesamiento y productos de los biodigestores anaeróbicos

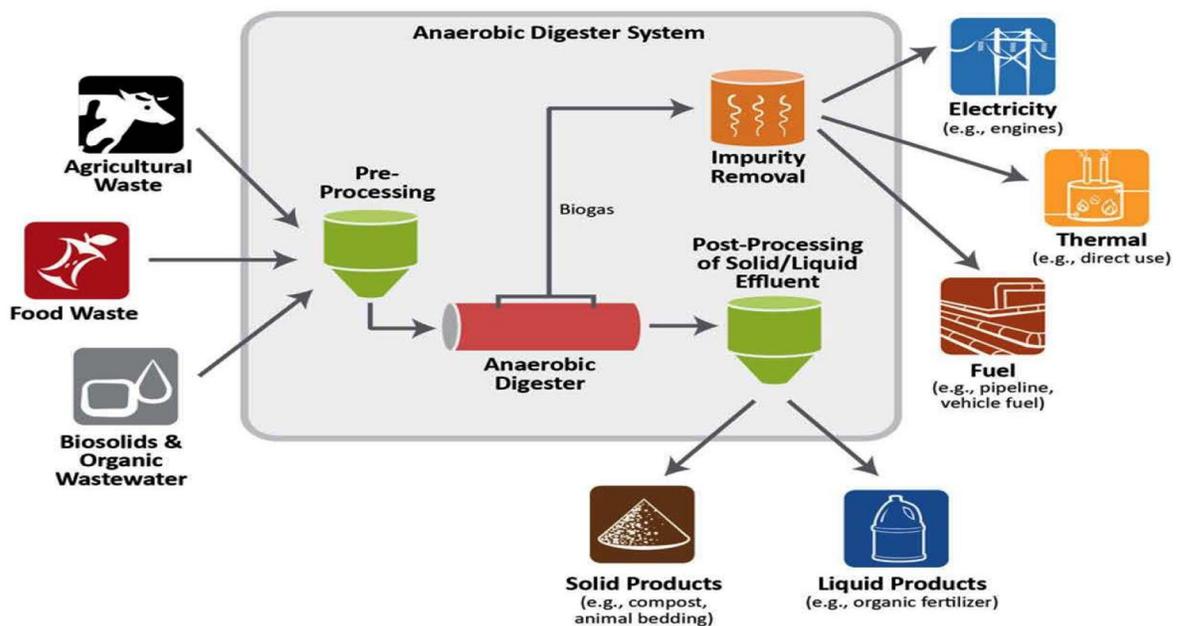


Figure 2: Anaerobic Digestion Process

Posibles iniciativas de política

1. Financieras

- Establecer un “Fondo de préstamo rotativo” para infraestructura
- Permitir créditos fiscales a inversiones y basados en producción
- Explorar impuestos con tratos preferenciales para inversiones en instalaciones en los tres países
- Considerar la exención de impuestos a la venta de productos de composta

- Crear un depósito de información centralizada sobre Créditos para Energías Renovables (CERs) provenientes de instalaciones recicladoras de residuos orgánicos
- Crear un pool de CERs disponibles a la compra a nivel tri nacional

2. De Mercados

- Establecer estándares de calidad nacionales para composta y digestato
- Alentar grupos de agricultura con apoyo comunitario y compostaje a escala comunitaria
- Establecer un pool de “créditos comercializables de salud de los suelos basados en el carbono” para la mejora del secuestro de carbono en suelos reconstituidos
- Alentar el uso de composta (cobijas, calcetines de filtro) para la erosión y control de sedimentos en los tres países
- Alentar el uso de suelos basados en composta para el tratamiento de escurrimientos de aguas pluviales a través de biofiltración

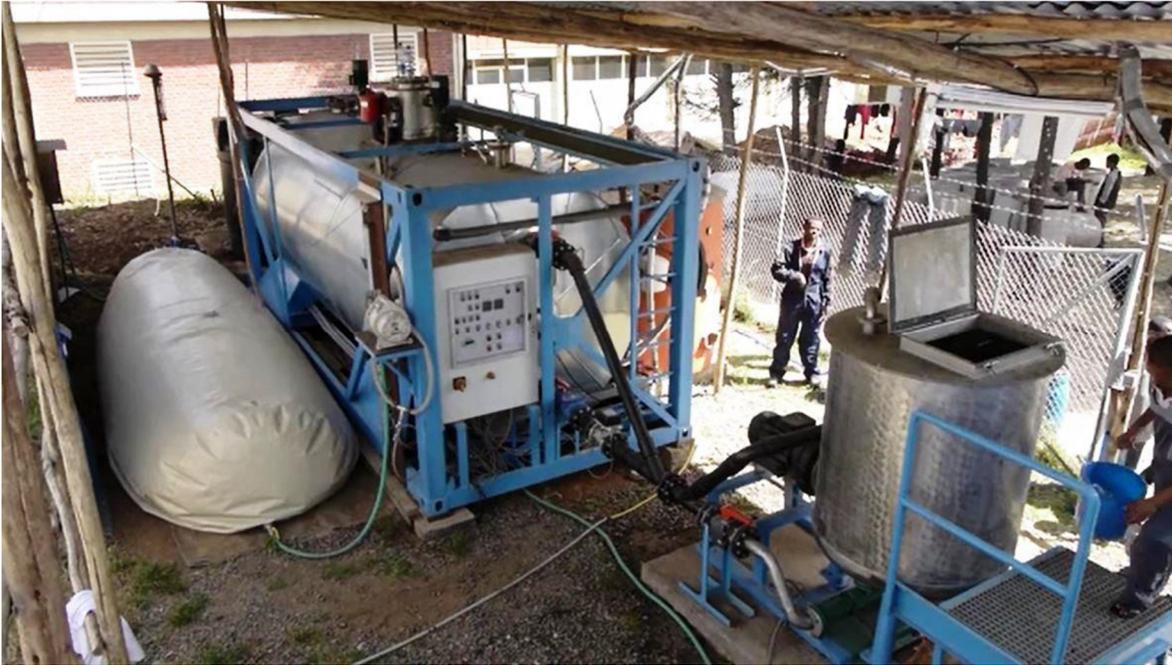
3. Regulatorias

- Considerar la implementación de prohibiciones estatales al confinamiento de orgánicos y/o establecer metas altas de reciclaje (> 50%)
- Simplificar los permisos removiendo barreras burocráticas
- Residuos vs. agua vs. aire
- Establecer tarifas reguladas incentivadoras para la electricidad producida mediante energías renovables
- Por lo menos \$0.10 dólares de EUA / kWhr
- Remover barreras a la co-digestión de restos de alimentos con lodos de drenaje

Retos en comunidades rurales

- Disposición final barata
- Energía cara
- Falta de tecnologías económicamente viables
- Digestores anaeróbicos a escala de campo que generen combustible para cocinar y calentar

Pequeño digestor en el Instituto de Tecnología de Addis Ababa Institute of Technology



Papel de la CCA en iniciativas trilaterales

- Difusión de información – estudios de caso- información sobre costos
- Instalaciones en operación –Compostaje y Digestión Anaeróbica
- Desempeño agronómico del rendimiento de cultivos en suelos recuperados con el uso de composta
- Secuestro de carbono en suelos recuperados
- Desarrollar y diseminar propuestas de valuación de suelos saludables recuperados con orgánicos
- Reducción de la demanda de agua para irrigación
- Mejora de la calidad de los escurrimientos de agua pluvial
- Realizar visitas de estudio a instalaciones en operación
- Cuantificar beneficios en términos de emisiones de CO₂eq derivados de la co-colección

Co-colección de Orgánicos Separados (OS) con Residuos Sólidos Municipales (RSM)

Emisiones de GHI * OS colectados separadamente – 0.343 mt CO2eq / ton OS OS co-colectado – 0.026 mt CO2eq / ton SSO³



OS separados----OS en bote de basura



---Ambos co-colectados

---Bolsas de OS separados---

OS composteados-----



³ *Source: Wenck Engr. 2015, Organics Collection Carbon Emissions Baseline Study of Blue Bag Organics®/Green Bag Organix™ in Elk River, Minnesota