

VI. Conclusiones: Oportunidades y riesgos para el País en materia de residuos agropecuarios

El metano liberado por el estiércol en las granjas en descomposición ocupa el primer lugar en la lista de emisiones de gases de efecto invernadero. Cuando no sabemos que hacer con un “residuo”, lo “desechamos”. Esto es la antítesis del proceder de los ecosistemas naturales”.

Pauli, Gunter. La economía azul

La producción pecuaria tiene un gran impacto en recursos globales como el agua, la tierra y la biodiversidad y contribuye significativamente al cambio climático. El eje de los impactos ambiental se desplaza a gran velocidad, dado que el medio en que se crían los animales sufre continuas modificaciones y una creciente estandarización. Las políticas públicas de los países desarrollados y en desarrollo difícilmente avanzan al mismo ritmo de la acelerada transformación de las tecnologías de producción y los cambios estructurales del sector. Los programas y las leyes ambientales se aplican cuando ya se han producido daños significativos y las políticas se centran más en la mitigación y la restauración que en enfoques más rentables de prevención y protección.

En un sector tan variado como el sector pecuario las cuestiones ambientales deben afrontarse mediante un enfoque integrado que combine las medidas políticas y los cambios tecnológicos con un marco de objetivos múltiples.

La formulación de políticas más adecuadas para el sector pecuario es un requisito medioambiental y una necesidad social y de salud. Los alimentos de origen animal pueden contener patógenos y residuos químicos. Se debe cumplir con las exigencias de inocuidad de los alimentos, que generalmente constituyen un prerrequisito en los canales de comercialización formal. (FAO, 2009, p. 2)

El impacto global de las actividades pecuarias en el ambiente es enorme. Si estos problemas se abordan aplicando los conocimientos científicos y técnicos, es posible subsanar parcialmente los daños. Mientras tanto, las futuras generaciones heredarán enormes daños. El tema ambiental es, en última instancia, una cuestión social: los costos ambientales generados por algunos grupos o naciones deben ser asumidos por otros o por todo el planeta. Un ambiente sano y una adecuada disponibilidad de recursos son esenciales para el bienestar de las futuras generaciones, el cual podrá verse seriamente comprometido si se mantiene el actual ritmo de sobreexplotación de los recursos y deterioro ambiental. (FAO, 2009, p. 4)

El presente capítulo establece de forma sintética los riesgos y oportunidades que se presentan para México al mediano plazo con relación a la gestión integral de los residuos agropecuarios, ver

la tabla VI.1. Estos planteamientos están fundamentados en el art. 96 de la Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos que dice:

Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el propósito de promover la reducción de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a fin de proteger la salud y prevenir y controlar la contaminación ambiental producido por su manejo, deberán llevar a cabo las siguientes acciones:

XII. Realizar las acciones necesarias para prevenir y controlar la contaminación por residuos susceptibles de provocar procesos de salinización de suelos e incrementos excesivos de carga orgánicos en suelos y cuerpos de agua.

Tabla VI.1. Matriz de oportunidades y riesgos para el ciclo del manejo integral de residuos agropecuarios en México

<p>Definiciones: Residuo: materia/energía cuyo valor de uso para el propietario, generador y/o usuario se transformó en inexistente en el actual contexto social, económico y tecnológico, y en consecuencia decide desprenderse de ella transfiriendo su posesión a otro actor, asumiendo las potenciales externalidades que implique el manejo de esa materia/energía.</p>		
<p>Desarrollo sustentable, es decir, aquel que equilibra los aspectos ambientales, sociales y económicos. Enfoque de seis erres “R” (6R’s): Reducción, Reciclado, Responsabilidad, Relevancia, Rentabilidad y Reúso.</p>		
Proceso	Riesgo(s)	Oportunidad(es)
Generación	Contaminación puntual en sitios de generación.	Identificación de la trazabilidad de los residuos desde los generadores (grandes, pequeños y micro) y granjas industriales de producción pecuaria.
	Contaminación dispersa en zonas aledañas a los sitios generadores por arrastre.	Elaboración de mapas de flujo superficial y subterráneo de arrastre de residuos.

Recolección	Focos de infección de organismos patógenos.	Sistema de recolección y neutralización de residuos.
	Impacto al paisaje por la acumulación en áreas inadecuadas.	Mejora de la cobertura en recolección de residuos sólidos para zonas no urbanas.
Selección	Baja eficiencia de los procesos de tratamiento.	Separación de residuos en función de sus características de procesamiento, aprovechamiento y tratamiento posterior.
	Mezcla de residuos con características de manejo diferentes.	Cumplimiento de normativas local en materia de residuos (ley federal y estatal de residuos, programa de prevención y gestión integral, planes individuales y sectoriales de manejo).
Acopio y traslado	Costos no competitivos en el manejo de residuos.	Rentabilidad del sistema de gestión integral de residuos agropecuarios.
	Capacidad instalada con bajo porcentaje de uso por falta de residuos.	Optimización del uso de capacidad instalada y reducción de costos de operación/mantenimiento.
Procesamiento	Desaprovechar apoyos para el financiamiento de proyectos.	Financiamiento de proyectos locales y regionales con instituciones internacionales y corporativos privados.
	Reutilizar residuos como energía para uso de actividades humanas.	Producción de combustibles derivados de residuos (cdr) y productos derivados de residuos (pdr).

Aprovechamiento	Continuar utilizando energía "nueva" que provenga de fuentes fósiles.	Reducción del consumo de energía de primer uso y de origen fósil.
	Utilización de fertilizantes químicos que aumenten el impacto negativo en los suelos de cultivo.	Incremento de la producción de productos orgánicos y reducción de los costos de producción de los mismos.
Tratamiento	Brotos de enfermedades producidas por patógenos o mutaciones de los mismos en animales y/o humanos.	Neutralización de impactos en la salud humana e inocuidad de los alimentos.
	Contaminación por sustancias químicas (N, P, metales pesados y medicamentos).	Mitigación de impactos por contaminación en aire, suelo y agua.
Disposición final	Disminución de la vida útil de rellenos sanitarios y riesgo de explosión por aumento en la generación de gases.	Uso exclusivo de los rellenos sanitarios existentes para residuos que no puedan ser revalorados y reaprovechados (reprocesados, reutilizados, reciclados y reusados).
	Incremento de procesos de eutrofización y saturación de N, P, metales pesados en suelos.	Elaboración de mapas con zonas autorizadas para disposición de productos derivados de residuos (e.g. composta).