

Manejo de estiércol en sistemas lecheros intensivos

*Alejandro R. Castillo, PhD. Farm Advisor - Dairy Science
University of California, Cooperative Extension. Merced, California, USA.*

El proceso de evolución de los sistemas lecheros, desde el pastoreo intensivo a los sistemas lecheros semiestabulados o a aquellos totalmente estabulados, implica una serie de desafíos económicos, técnicos y de manejo. Si bien estos desafíos requieren por parte de los productores y técnicos vinculados al sector lechero de una actualización, o un periodo de aprendizaje o capacitación en temas específicos, por su características de "novedad" y sus posibles impactos en el sistema lechero, el manejo del estiércol requiere de una planificación especial respecto a los otros factores de manejo, ya sea, economía, nutrición, reproducción y salud animal.

En la medida que los tambos crecen en escala, los problemas relacionados con el manejo de estiércol tienden a magnificarse. Un mal manejo del estiércol puede estar relacionado con la calidad de la leche, seguridad alimentaria, salud animal, contaminación ambiental, etc.

El objetivo de esta presentación es describir el manejo del estiércol "actual" en los sistemas típicos californianos. Decimos "actual" debido a la dinámica que ha tenido este tema en los últimos años. Por ejemplo, si se ajustan ciertos detalles técnicos y su costo se adapta a la escala de los sistemas, los biodigestores podrían provocar un cambio radical a la realidad actual.

El manejo del estiércol actual se basa en dos principios fundamentales y en leyes ambientales emitidas por la Agencia de Protección Ambiental de los EEUU (EPA, por sus siglas en ingles). Estos principios son: (a) un Plan de Manejo de Efluentes (PME) y un Plan de Manejo de Nutrientes (PMN). El primero o PME, se refiere al control total y absoluto de todos los efluentes producidos dentro de un tambo, o sea, cero pérdidas o drenajes dentro o hacia afuera del establecimiento. Lo cual implica definir áreas de manejo de estiércol y piletas de contención de efluentes.

Las piletas son obras de ingeniería diseñadas para contener los efluentes líquidos provenientes de la sala de ordeño, los excrementos animales, y el agua de lluvia. Un objetivo es separar las fracciones líquidas y sólidas de los efluentes, esto se logra con equipos denominados separadores de estiércol o mediante el uso de grandes piletas de decantación.

La fracción denominada "seca" se usa para hacer compostaje (fertilizante) y la líquida contenida en las lagunas, para regar-fertilizar cultivos.

El segundo principio o PMN, se basa en la aplicación del estiércol a tasas agronómicas, lo cual significa aplicar el estiércol en función de análisis químicos del estiércol, el suelo, y aplicarlo de acuerdo al requerimiento de los cultivos. El objetivo es evitar aplicar nutrientes en exceso que puedan contaminar el aire, pero fundamentalmente, el suelo y agua subterránea.

El estiércol es un excelente fertilizante, en general producimos mas estiércol que el requerido por nuestros cultivos, por ello, para evitar problemas futuros, hay que aprender a manejarlo y usarlo correctamente.