

## **EL MANEJO DE EFLUENTES EN EL TAMBO**

El manejo de estos residuos es determinante no sólo para reducir la transferencia de nutrientes desde la pastura hacia los corrales, sino para limitar su efecto negativo sobre el ambiente, la salud humana y la animal.

En sistemas pastoriles, cada vaca en ordeño genera entre 14 y 24 litros de efluentes por día, sin considerar el agua utilizada por la placa de refrescado y el agua de lluvia, y contienen aproximadamente 350 gramos de materia seca.

Estos representan para un tambo de 200 vacas entre 1.000 a 1.700 m<sup>3</sup> de efluentes al año.

Se sabe que los procesos de intensificación y concentración, sin considerar el ambiente, desencadenan una serie de externalidades negativas. Al mismo tiempo, las presiones por el cumplimiento de normativas internacionales y de exigencias comerciales en materia ambiental aumentarán en los próximos años, apuntando a producir mejorando la calidad de vida de las personas, no deteriorando el ambiente, generando condiciones de salud y bienestar animal y garantizando la calidad e inocuidad de los alimentos desde su origen.

Pensar en una gestión de los efluentes generados en el tambo supone considerar los siguientes aspectos:

- Prevenir la contaminación del agua subterránea y superficial
- Eliminar y evitar zonas de acumulación de materia orgánica, crecimiento de insectos, proliferación de plagas y roedores
- Proporcionar un ambiente de trabajo seguro para el operador
- Procurar un mantenimiento y costos operativos bajos
- Respetar requerimientos legales

### **Particularidades del manejo de efluentes**

Cada tambo tiene un manejo particular de los animales y del ordeño, que va a definir la calidad y cantidad de residuos generados diariamente, por lo que es necesario considerar varios factores para lograr la:

- Optimización de los recursos presentes: o Cantidad de animales en ordeño y posible expansión
- Tipo de efluente a almacenar (líquido y/o sólido)
- Emplazamiento de zona de tratamiento
- Tiempo de almacenamiento requerido
- Disposición final

Se sustenta en dos premisas complementarias:

Identificar y delimitar la cantidad de efluentes generados en las instalaciones de ordeño

Deben ser considerados varios factores cuando se diseña un sistema de almacenamiento y tratamiento de los efluentes. Cada productor deberá evaluar sus peculiaridades, en

cuanto al personal, características físicas del predio y de la zona, infraestructura, maquinaria, etc., las que tendrán un impacto en el tipo de sistema que se elija.

Un sistema de manejo de efluentes debe ser planeado, diseñado y manejado.

Se parte de las instalaciones de ordeño. En las mismas se recolectan sólidos y se genera un efluente.

Se debe implementar pautas de manejo tendientes a generar una menor cantidad de deyecciones en los pisos de los corrales y la sala de ordeño para reducir el consumo de agua. Para tal fin, las recomendaciones de buenas prácticas son:

- Arrear el rodeo a su paso normal.
- Retener el rodeo entre 5-10 minutos en el callejón antes de su ingreso al corral de espera.
  - Evitar presencia de animales o personas extrañas, rutinas de ordeño inadecuadas.
  - Mojar los pisos antes del ingreso de las vacas, evitando la adhesión del estiércol a los pisos
  - Recolectar el estiércol con rabasto y pala antes del lavado con agua
  - Derivación del agua de lluvia hacia cunetas dentro del predio o externas al mismo.

**Un manejo correcto de los efluentes del tambo evita riesgos para la salud humana y animal y, al tiempo que reduce la contaminación ambiental, también permite limitar la transferencia de nutrientes desde la pastura hacia los corrales.**

Andrea Lilia Vieytes,  
Magíster en Biotecnología

Área de Producción de Bovinos de Leche  
Facultad de Ciencias Veterinarias UBA