

# **BOLETÍN TÉCNICO DE SALUD ANIMAL**

**Protocolo de Manejo Sanitario Hato Bovino FESL**

**Universidad Nacional Costa Rica**

**Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar**

**Escuela de Ciencias Agrarias**

**Programa Producción Sustentable de Leche Bovina en  
Finca Santa Lucía**

**SIA: 0532-17**

**Elaborado por:**

MBA. Ricardo Alvarez Brito

Msc. Miguel Castillo Umaña

Lic. Wendy Marín Mora

Dr. Humberto Cedeño Guerra



## **Introducción**

El presente boletín técnico tiene como objetivo dar a conocer el protocolo de manejo sanitario del hato bovino de la Finca Santa Lucía, el cual ha sido diseñado para asegurar el bienestar de los animales mediante una gestión sanitaria integral, que abarca desde un enfoque preventivo hasta medidas curativas en caso de ser necesario.

## **1. Manejo Sanitario General**

### **1.1 Ingreso de Bovinos a la Finca**

En caso de ser necesaria la adquisición de nuevos animales, estos deberán provenir únicamente de hatos certificados libres de brucelosis y tuberculosis, o en su defecto, contar con las pruebas que garanticen su sanidad.

### **1.2 Control de Brucelosis y Tuberculosis Bovina**

Tanto la brucelosis como la tuberculosis bovina son enfermedades de control oficial y particular obligatorio en Costa Rica. La Finca Santa Lucía deberá contar con los certificados que acrediten al hato como libre de estas enfermedades, siguiendo los procedimientos establecidos por el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA).



### **1.3 Control de Leucosis Bovina Enzoótica (LBE)**

La LBE es una enfermedad común en hatos bovinos lecheros en Costa Rica. Se caracteriza por tres estados: asintomático, linfocitosis persistente y leucemia o linfoma. La transmisión ocurre principalmente por contacto directo, uso de agujas contaminadas, manipulación de tejidos y fluidos corporales infectados, y a través de insectos hematófagos.

#### **Medidas para el control de LBE:**

- Desinfección y lavado de instrumental.
- Uso de agujas y guantes desechables.
- Descorné de terneras con métodos que eviten el sangrado.
- Control de insectos hematófagos.
- Uso de semen certificado negativo para IA.
- Evitar el consumo de calostro de vacas positivas en terneras.
- Descarte de animales seropositivos.
- Establecimiento de hatos separados para animales positivos y negativos (si es posible).
- Evitar el ingreso de animales de origen desconocido.

- No alimentar terneras con leche de vacas con mastitis.
- Evaluación de la viabilidad de criar solo novillas negativas.
- Monitoreo serológico del hato.

#### 1.4 Control de Endo y Ectoparásitos

Se implementará un control regular de parásitos internos y externos, respetando los períodos de retiro de los productos utilizados. Se llevarán registros detallados de los tratamientos aplicados.

#### 1.5 Reporte de Enfermedades de Declaración Obligatoria

El personal de la finca notificará de inmediato a las autoridades sanitarias competentes cualquier sospecha o presencia de enfermedades de declaración obligatoria, siguiendo la normativa vigente. Se prestará especial atención a la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), prohibiendo la utilización de harinas de carne y hueso en la alimentación de rumiantes.

## 2. Identificación y Registros

La identificación individual de los animales es fundamental para la gestión sanitaria y productiva del hato. Se utilizará un sistema de identificación seguro y visible, y se mantendrá una base de datos con información detallada de cada animal.



## 3. Manejo del Ordeño y Calidad de la Leche

### 3.1 Prevención de la Mastitis

La mastitis es la enfermedad más común y de mayor impacto económico en hatos lecheros. Se implementará un programa de control de mastitis que abarque los siguientes aspectos:

- **Bienestar animal:** Instalaciones y rutinas de manejo que promuevan el confort y bienestar de las vacas.
- **Rutina de ordeño:\***
  - Monitoreo regular de la salud de la ubre.
  - Orden de ordeño: vacas sanas primero, luego recién paridas y finalmente vacas con mastitis.
  - Prueba de fondo oscuro (preordeño).
  - Limpieza y desinfección de pezones antes y después del ordeño.
  - Revisión y mantenimiento del equipo de ordeño.
  - Colocación y retiro adecuado de pezoneras.
  - Evitar el sobreordeño.
  - Sellado de pezones postordeño.
  - Higiene del equipo de ordeño.
- **Tratamiento de mastitis clínica:\***
  - Aislamiento de animales con mastitis clínica.
  - Tratamiento oportuno y adecuado según el agente causal.
  - Registro detallado de tratamientos.



### 3.2 Enfriamiento y Monitoreo de la Leche

Se garantizará el enfriamiento adecuado de la leche y se monitoreará periódicamente su calidad mediante pruebas de laboratorio.

#### **4. Secado de Vacas**

El período seco es crucial para la salud de la ubre. Se realizará un tratamiento de secado con antibióticos de larga acción y sellado de pezones para prevenir nuevas infecciones.

#### **5. Registros**

Se llevarán registros detallados de casos de mastitis, tratamientos, aplicaciones de productos veterinarios y otros eventos relevantes para la salud del hato.



#### **Conclusiones**

Este protocolo de manejo sanitario es una herramienta fundamental para garantizar la salud y el bienestar del hato bovino de la Finca Santa Lucía, así como para asegurar la producción de leche de alta calidad. Su implementación y seguimiento riguroso son esenciales para el éxito del programa de producción sustentable de leche bovina.