

# TRIABE: estrategias de mejora del transporte de terneros lactantes para optimizar el bienestar, la sanidad y la productividad

## Líder:

Vilarta, SA

## Otros miembros perceptores:

Osona Vallès Carns, SA; Agropecuària Montgai, SL; Asoprovac Cataluña

## Otros miembros no perceptores:

Consejo de Colegios Veterinarios de Cataluña

## Coordinador:

Asoprovac Cataluña

## 01. Motivación

Este grupo operativo se creó, por un lado, con el objetivo de estudiar los principales factores de riesgo que afectan al bienestar de los terneros lactantes en los diferentes sistemas de transporte. Por otro lado, se pretendía identificar los principales indicadores para evaluar el bienestar de los terneros lactantes a la llegada del transporte a la explotación o al centro de concentración y su recuperación durante los primeros días de estancia. El objetivo final era que con toda esta información se pudiera diseñar una clasificación por categorías de riesgo (alto riesgo, riesgo medio y bajo riesgo) de los transportes para poder aplicar protocolos de manejo y sanitarios a la llegada según la categoría.

Se plantearon tres objetivos técnicos específicos:

1. Estudiar los principales factores de riesgo (manejo, instalaciones, ambiente, genética, etc.) que afectan al bienestar de los terneros lactantes en los diferentes sistemas de transporte.
2. Identificar los principales indicadores para evaluar el bienestar de los terneros lactantes a la llegada del transporte a la explotación o al centro de concentración y su recuperación durante los primeros días de estancia.
3. Diseñar una clasificación por categorías de riesgo (alto riesgo, riesgo medio y bajo riesgo) de los transportes para poder aplicar protocolos de manejo y sanitarios a la llegada según la categoría.

El proyecto tenía tres fases:

Fase 1. Validación de las encuestas.

Fase 2. Recogida de los datos previos y durante el transporte. Evaluación del bienestar y parámetros fisiológicos de los animales a la llegada y a los 14 días de la llegada.

Se han llevado a cabo 10 registros para cada una de las tipologías de transporte (directo: centro recogida a la granja; autobús: centro recogida de diferentes granjas destino; centro: del centro de recogida a otro centro de recogida y de allí a las granjas).

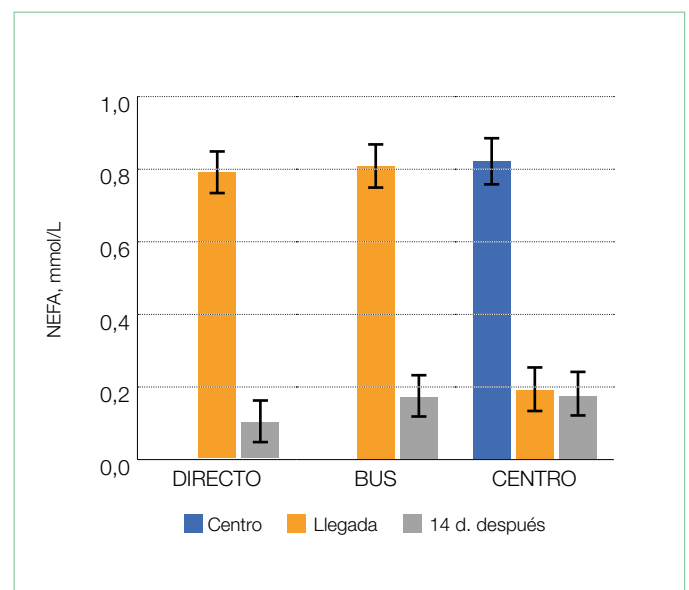
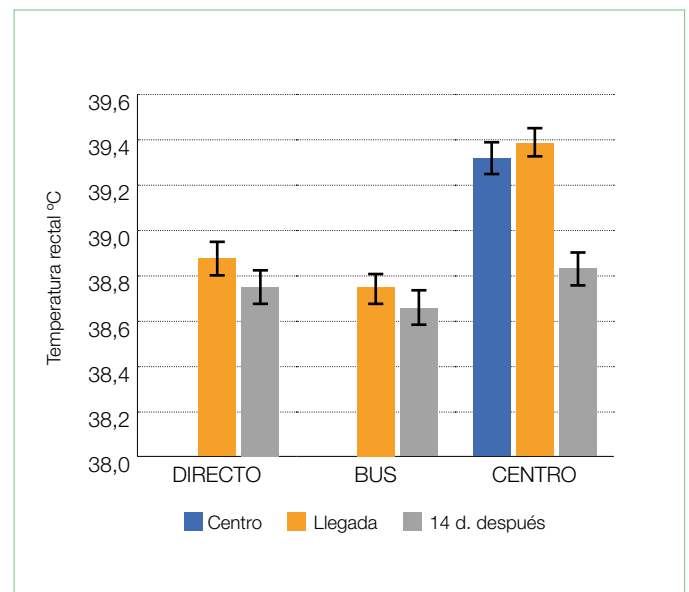
Se analizaron un total de 30 transportes con la siguiente información:

- Condiciones del transporte y datos del camión (país y población origen, kilómetros recorridos, día y hora origen y destino, horas de viaje, experiencia del conductor, tipo de vehículo, características del camión, presencia y tipo de lecho, número de animales descargados, incidencias, condiciones meteorológicas durante el transporte).

- Descarga: evaluación descarga, características del lugar de descarga, manejo durante la descarga.
- Llegada y granja destino: número de corrales y animales por corral, características de las naves, evaluación de la condición corporal y estado de los animales, evaluación del estado sanitario de los animales.
- Registro de temperatura corporal y muestras de sangre para evaluar balance energético y hematología a la llegada y a los 14 días.

## Fase 3. Diseñar las categorías

Se han identificado diferentes factores de riesgo: duración del transporte, distancia del transporte, sexo y raza de los animales, época del año, momento de salida del transporte, hora de llegada del transporte, tipo de camión y experiencia del conductor. El tipo de transporte (directo, autobús, centro) afecta a los parámetros evaluados (principalmente, concentración sérica de ácidos grasos no esterificados, temperatura corporal y porcentaje de resbalones a la salida del camión).



Temperatura rectal y concentración sérica de ácidos grasos no esterificados (NEFA) de los terneros transportados en transportes directos a destino, transportes en autobús y transportes con parada en un centro de concentración. Fuente: elaboración propia del Grupo Operativo.

## 02. Resultados y conclusiones

- a. Los resultados preliminares al evaluar el transporte de terneros lactantes muestran que factores como el de las horas de transporte, los kilómetros recorridos, la estación del año, la experiencia del conductor y tipo de camión, etc., tienen un efecto sobre los parámetros evaluados después del transporte.
- b. Según los resultados obtenidos, se podrían crear protocolos que mejorarían el bienestar y el estado fisiológico de los terneros lactantes a la llegada siguiendo medidas como:
  1. Programar las salidas de origen por la mañana y que llegaran a destino por la noche, para evitar las cargas y descargas durante la tarde.
  2. Utilizar camiones con más estabilidad para el transporte de terneros lactantes.
  3. En el caso de terneros lactantes, se aconseja que los conductores tengan experiencia (Más de cinco años de conducción).
  4. En lo posible, transportar terneros de zonas y países más cercanos.
- c. Al estudiar los diferentes tipos de transporte, se ha observado que, independientemente del tipo de transporte, todos los terneros llegan con balance energético negativo y parámetros de hematología alterada, que retornan a sus concentraciones basales a los 14 días después del transporte. En el transporte CENTRO, en el que los animales eran descargados, alimentados y con un periodo de reposo antes de llegar al destino final, se reducían las concentraciones de NEFA y BHBA, lo que indica que los terneros recuperaban su balance energético, pero no reducían la temperatura rectal, así como que el estrés del transporte perduraba en el tiempo. Los transportes CENTRO eran los más largos en horas de transporte.

Los resultados obtenidos en este proyecto han permitido crear una clasificación de riesgo que debería validarse con más viajes o haciendo diferentes protocolos según el riesgo y verificando si esta clasificación puede ayudar a mejorar el bienestar de los animales en los días siguientes a la llegada.



Fotografías: Grupo Operativo.