

# TERATOGENÉISIS EN VACUNO EN LOS PASTOS DE PUERTO DE ÁLIVA (PICOS DE EUROPA). ANÁLISIS DE ENCUESTAS A LOS GANADEROS

J. Busqué<sup>1</sup>, G. González<sup>2</sup>, L. Agote<sup>2</sup>, S. Benoit<sup>2</sup>, J.M. Gutiérrez<sup>3</sup>, M.J. Mora<sup>1</sup> y J. Bedia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación y Formación Agrarias de Cantabria

<sup>2</sup>Parque Nacional de los Picos de Europa

<sup>3</sup>Departamento de Matemática Aplicada. Universidad de Cantabria

# El problema

- De mediados de febrero a finales de abril, y en vacas que pastaron al inicio del verano anterior en el puerto de Áliva (Camaleño; Cantabria) se produce una incidencia alarmante de partos de terneros con malformaciones.



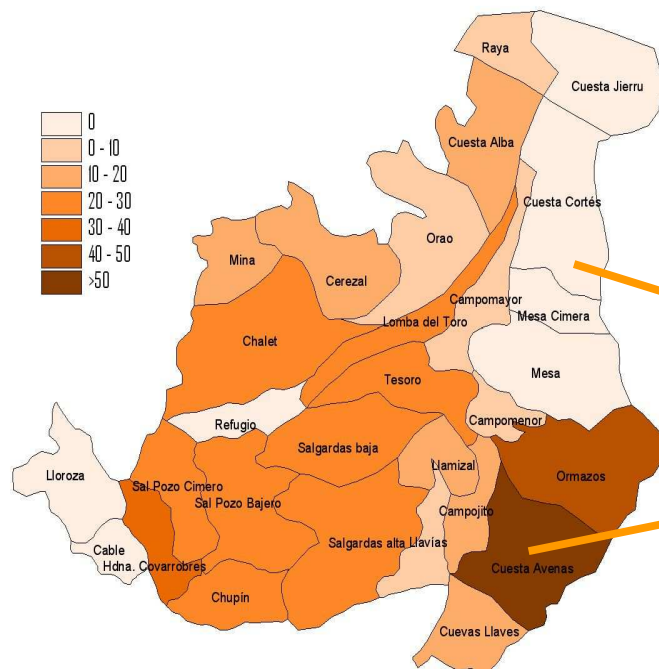
- ¿Cuál es el grado de incidencia del problema?
- ¿Qué vacas están afectadas?
- ¿Influye la zona de pastoreo dentro del puerto?
- ¿**Cuál es el agente teratogénico y cómo actúa?**

# Encuestas a los ganaderos de vacuno usuarios de Áliva

85% del total de cabañas y 89% del total de bóvidos

## Distribución espacio-temporal del problema

Porcentaje de vacas afectadas sobre vacas con riesgo, según la zona pastada en Junio

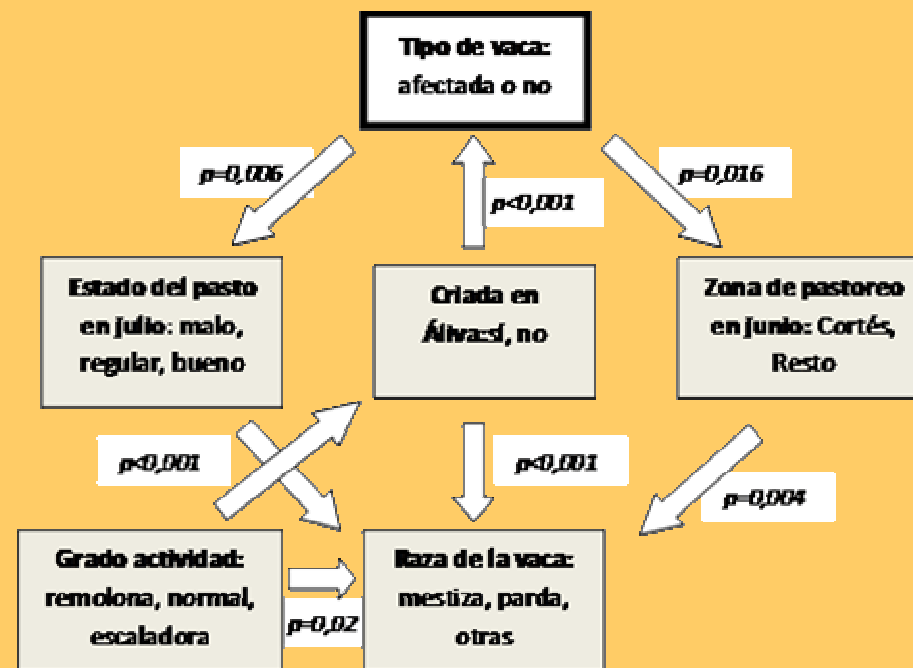


Porcentaje de vacas afectadas sobre vacas con riesgo, según la zona pastada en Julio



# Efectos del tipo de vaca de riesgo y del estado del pasto

- Las vacas criadas en Áliva (84% del total) tienen menos incidencia de teratogénesis (22%) que las no criadas en el puerto (63%).
- Las vacas que pastan en zonas donde el pasto en julio es considerado malo (74% del total) tienen menos incidencia de teratogénesis (23%) que las que pastan zonas con pasto considerado regular (36%) o bueno (73%).



# Conclusión

Hipótesis sobre la naturaleza de la teratogénesis:

***Ingestión de una dieta en pastoreo:***

- con presencia de una planta con compuestos teratogénicos***
- con escasez de otras plantas potencialmente detoxificantes***

- La heterogeneidad espacial del problema podría relacionarse con la abundancia relativa de la planta teratogénica en el puerto. La temporalidad (junio-julio), con su fenología.

- La alta incidencia en vacas no criadas podría deberse a dietas menos variadas (con menor capacidad detoxificante), dado su menor conocimiento heredado del entorno.

- La mayor incidencia en zonas con pasto abundante en julio permite mayor selección y por tanto menor amplitud específica de la dieta (menor capacidad detoxificante).