

### **2.1.- JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS**

Como se ha explicado anteriormente, la productividad juega un papel muy importante en la economía de las empresas ganaderas en general y de las explotaciones de producción de carne de conejo en particular.

El objetivo prioritario e inicial de este trabajo, o el objetivo del Experimento 1 es determinar el efecto ejercido sobre la productividad debido a la aportación de un flushing nutricional, o sobrealimentación (energética) puntual en los días antes de la inseminación.

Con la obtención de los resultados del primer experimento se adoptan nuevos objetivos. Después de determinar un efecto significativo sobre un sistema concreto, en este caso sobre el animal, se plantea determinar sobre qué fase o etapa se origina dicho efecto.

El análisis de sistemas, utilizado en ámbitos como la biofísica, se basa en investigar el comportamiento de un sistema y la relación entre sus elementos. Formalmente se puede considerar todo tipo de parámetros que influyen sobre un sistema como entrada, en este caso el aporte del flushing nutricional. Esto conlleva a una respuesta del sistema, que se denomina salida. La transformación de la entrada en una señal de salida se produce según la ley de entrada-salida o ley del comportamiento del sistema.

En el caso presente, la entrada (propilenglicol) y la salida (variación significativa de la productividad) del sistema son conocidos, pero no se conoce la ley de entrada-salida (problema de la caja negra). Esta cuestión suele ser la abordada en la mayoría de estudios científicos, la “caja negra” debe convertirse en una “caja transparente”.

El proceso cognitivo sigue normalmente un curso iterativo, estableciendo continuamente hipótesis y probándolas mediante experimentos especiales en el sistema. Cuanto más complejo sea el sistema, más tedioso y ambiguo será ese problema. Los estudios con este tipo de sistemas a menudo requieren descomponer el sistema en subsistemas más pequeños, que todavía permitan realizar medidas individuales. Entonces se podrá analizar las leyes que gobiernan el comportamiento de esos subsistemas, y después se tratará de reintegrar los subsistemas a un conjunto.

Por lo tanto, los objetivos de los Experimentos 2 y 3 se basan en la descomposición y el estudio individualizado de las etapas iniciales que, a priori, son susceptibles de intervenir en la productividad.

De esta manera, los objetivos del presente trabajo se ordenan y se justifican así:

a) Determinar el efecto del propilenglicol utilizado como flushing nutricional 48 horas antes de la inseminación sobre la fertilidad y prolificidad de las conejas reproductoras de una explotación con ritmo semi-intensivo (inseminación a 12 días post-parto).

## **OBJETIVOS**

b) Estudiar el efecto del flushing a nivel microscópico respecto al sistema, que es el animal. Determinar si existe efecto sobre la tasa de ovulación, el número de embriones recuperados en estado preimplantacional, la calidad de los mismos y/o el número de oocitos obtenidos de folículos antrales superiores a 1 mm.

c) Estudiar si el efecto observado sobre la productividad viene determinado de forma indirecta sobre el crecimiento y desarrollo embrionario, cultivando los embriones durante 120 horas y sometiénolos a un factor limitante ambiental que en este caso ha sido estrés térmico. Se pretende determinar si el tratamiento nutricional puede aportar un factor de resistencia al embrión ante factores limitantes de viabilidad.