



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE MAR DEL PLATA  
.....

## PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS AGRARIAS CARRERA DE DOCTORADO

### Avance de Tesis

*Tesista: Juan Ramón INSUA, Ing. Agr. Mag.  
Director: Germán D. Berone, Ing. Agr., Dr.  
Co-Director: Claudio Machado, Méd. Vet., Ph.D.*

### **Enfoque morfogenético para mejorar la modelación biofísica de la calidad nutritiva de pasturas**

**RESUMEN:** *La morfogénesis foliar es la principal determinante de la dinámica de la calidad nutritiva de rebrotes de pasturas vegetativas. El objetivo fue desarrollar un modelo de simulación de calidad foliar de gramíneas, para integrar el efecto de la edad y el largo foliar sobre la digestibilidad de pasturas. El modelo se construyó y calibró con datos de morfogénesis foliar, fibra detergente neutro (FDN), digestibilidad de la FDN (DFDN) y digestibilidad in vitro de láminas de festuca alta. Luego el modelo se evaluó con datos observados en pasturas de festuca alta (Argentina) y raigrás perenne (USA) manejadas a distintas alturas de defoliación. El modelo predijo adecuadamente la calidad nutritiva de las pasturas de diferente altura de remanente. Una vez evaluado, el modelo fue usado i) para explorar las respuestas de calidad forrajera a una gran combinación entre la altura de remanente (2-15 cm) e intervalo de defoliaciones (1-5 hojas por macollo); y ii) en integración con un modelo de crecimiento de plantas previamente calibrado para la ayuda de toma de decisiones en el manejo del pastoreo rotativo de un tambo de USA.*