



## Análisis genético en bovinos lecheros

*Genetic analysis in dairy cattle*

### Convocatoria 2022

Período de ejecución: 2022-2023

Códigos: **AGR666/22** **15/A 670**

NACT: Grupo de Investigación en Producción Animal

Director: Corva, Pablo. email: [pcorva@mdp.edu.ar](mailto:pcorva@mdp.edu.ar)

**Resumen:** El sector lechero tiene un rol relevante dentro de la producción agropecuaria argentina y hace una contribución significativa al PBI. La producción lechera se ha mantenido relativamente constante en los últimos 20 años, aun cuando otros países con sistemas de producción similares han logrado un progreso sostenido. Uno de los pilares de ese progreso es el mejoramiento genético. En el país no hay todavía un programa local desarrollado para el mejoramiento genético de bovinos lecheros y se utiliza mucho germoplasma importado; sin embargo, el progreso genético local no es comparable al de los países de origen. Uno de los posibles factores que expliquen ese resultado es la existencia de interacciones entre genotipo y ambiente. Este proyecto utilizará la información productiva y genealógica de la raza Holando Argentino colectada por la respectiva asociación de criadores entre 1988 y 2018, para hacer una caracterización genética de la población. Se evaluarán variabilidad genética, tamaño efectivo, influencia del origen de los reproductores en las tendencias genéticas y diferenciales de selección entre otras variables, y se estimarán interacciones entre genotipo y ambiente mediante la definición de normas de reacción según criterios productivos y/o climáticos.

**Palabras claves:** milk production - Holando Argentino - genetic tren – environment - interactons

**Summary:** The dairy industry plays a relevant role in the Argentine agricultural sector and makes a significant contribution to GDP. Milk production has remained relatively constant over the past 20 years, even when other countries with similar production systems are making a steady progress. One of the factors contributing to that progress is genetic improvement. There is not a strong local program developed for the genetic improvement of dairy cattle and imported germplasm is widely used; however, local genetic progress is not comparable to that of the corresponding countries of origin. One of the possible factors that explain this result is the existence of interactions between genotype and environment. This project will use the productive and genealogical information of the Holando Argentino breed collected by the corresponding breeders association between 1988 and 2018, to make a genetic characterization of the population. Genetic variability, effective population size, selection differentials and contribution to the genetic trends by country of origin will be evaluated. Interactions between genotype and environment will be estimated with the reaction norm method. Several continuous climate and herd management traits will be evaluated as environment descriptors.

**Keywords:** milk production - Holando Argentino - genetic trend – environment - interactions



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA

UNIVERSIDAD NACIONAL *de* MAR DEL PLATA  
FACULTAD *de* CIENCIAS AGRARIAS  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*



FACULTAD  
de CIENCIAS AGRARIAS

---

***Integrantes:***

Fiorani, Franco (Docente Investigador)

Pardo, Alan M. (Docente Investigador)