

Tecnología y Genética Porcina

GRUPO CONSOLIDADO: A51



Universidad
Zaragoza

Miembros del grupo

BIFI (Tecnología)	IA2 (Genética)
Pascual López-Buesa	Juan Altarriba
Carmen Burgos	Carlos Moreno
Pedro Latorre (Doctorando)	Luis Varona
Jorge Hidalgo (Doctorando)	Elena-Flavia Mouresan (Doctoranda)

Porcino (I)

Líneas de Investigación:

- Evaluación del efecto de SNPs sobre caracteres de infiltración grasa y de calidad de la carne.
- Búsqueda de nuevos SNPs que afectan a caracteres de interés en el ganado porcino.
 - Colaboración: B89 (Protein Targets)

Proyectos:

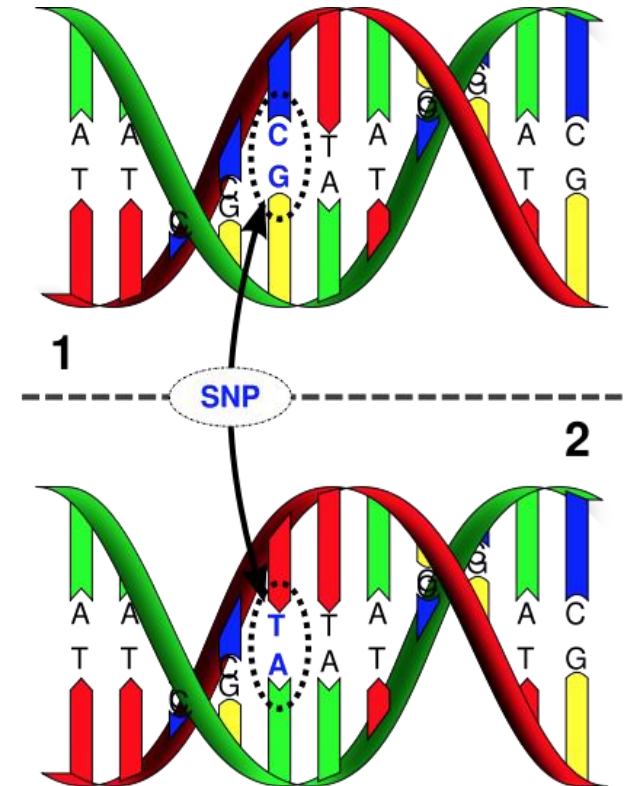
PET2007-2008-C11-02, AGL2008-1487, PI043/09, UZ2011-CIE-04, UZ2014-CIE-03, AGL2015-66177.

Publicaciones recientes:

- Scientific Reports 6: 19617 (2016)
- Meat Science 100:150-155 (2015)
- Meat Science 96:230-236 (2014)
- Animal Genetics 45:133-137 (2014)
- J. Anim. Breed. Genet. 130:382-393 (2013)

Patentes:

P201330290



Porcino (2)

Otras líneas de investigación:

- Efecto de las modificaciones dirigidas de la dieta en la composición de la carne de cerdo. Contrato: Agropecuaria Obanos S. A.
- Mejora Genética del Cerdo Ibérico: Contrato: IRTA-INGA FOOD. Colaboración: IRTA-UAB.
- Depresión endogámica en porcino. Proyecto: RZ2010-00009 Colaboración: INIA
- Valoración de reproductores para cruzamiento: Convenio: PIC-USA. Colaboración: INRA (Francia), U. Georgia (USA).
- Detección de SNP para crecimiento. Colaboración: Univ. Fed. Viçosa (Brasil)

Publicaciones recientes:

- Scientia Agricola (en prensa)
- Livestock Science 185:74-78 (2016)
- Genet, Sel, Evol 48:9 (2016)
- Genet, Sel, Evol 47:1 (2015)
- J. Applied Genetics 56:123-132 (2015)
- J. Anim. Breed. Genet. 131:46-52 (2014)
- Animal 8:1569-1576 (2014)
- Livestock Science 166:94-100 (2014)



Vacuno de Carne

Líneas de Investigación:

- Dirección y seguimiento de programas de Mejora: Pirenaica, Blonda de Aquitania, Rubia Gallega y Fleckvieh. Contratos OTRI.
- Selección Genómica en Vacuno de Carne.
 - Colaboración Nacional: INIA, UAB, U. Cordoba, U. Valladolid, U. Oviedo
 - Colaboración Internacional: FPTP (Italia), The Roslin Institute (Reino Unido), University of Edinburgh (Reino Unido), Wroclaw University (Polonia), Scotland's Rural College (Reino Unido), Universidad de Tesalónica (Grecia), Norwegian University of Life Sciences (Noruega)
- Análisis de Supervivencia. Colaboración: U. Fed. Viçosa (Brasil), UAB

Proyectos:

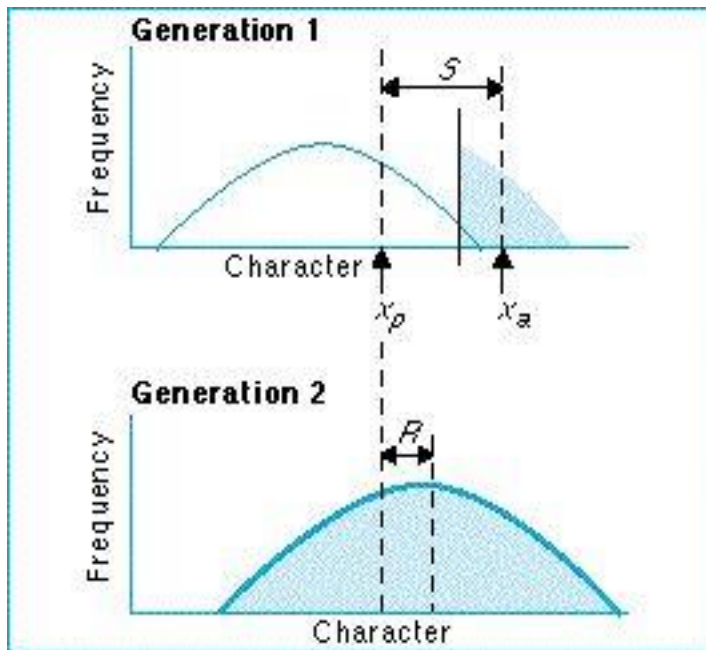
AGL2010-15903, FP7-KBBE-2011-5, RZP2015-0004.

Publicaciones recientes:

- BMC Genetics (en prensa)
- J. Anim. Sci. (en prensa)
- J. Anim. Sci. 93:5164-5174 (2015)
- J. Anim. Sci. 92:4364-4374 (2014)



Modelos en Genética Cuantitativa



Líneas de Investigación:

- Modelización de fenotipos complejos
- Efecto de la eficacia biológica
- Consecuencias de la impronta y la epigenética.
- Modelos para la resiliencia
- Modelos recursivos.

Colaboraciones: U. Aarhus (Dinamarca), The Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture Research (Noruega), Univ. Complutense Madrid, INIA

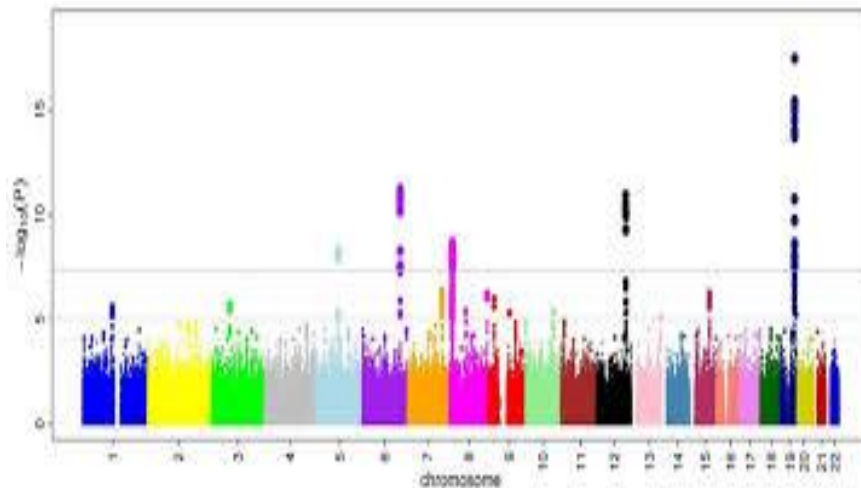
Publicaciones recientes:

- Genet, Sel, Evol 47:63 (2015)
- G3-Genes-Genomes-Genetics 5:477-485 (2015)
- Animal 8:904-911 (2014)
- Genetics 196: 643-651 (2014)
- Tree Genetics and Genomes 9: 1423-1434 (2013)

Selección Genómica y Asociación de Genoma Completo (GWAS)

Líneas de Investigación:

- Parentesco Genómico
- Modelos de evaluación genómica con Dominancia y Epistasia.
 - Colaboración: UPM, INRA (Francia), Université de Toulouse (Francia)
- Modelos bayesianos de GWAS.
 - Colaboración: INRA (Francia)



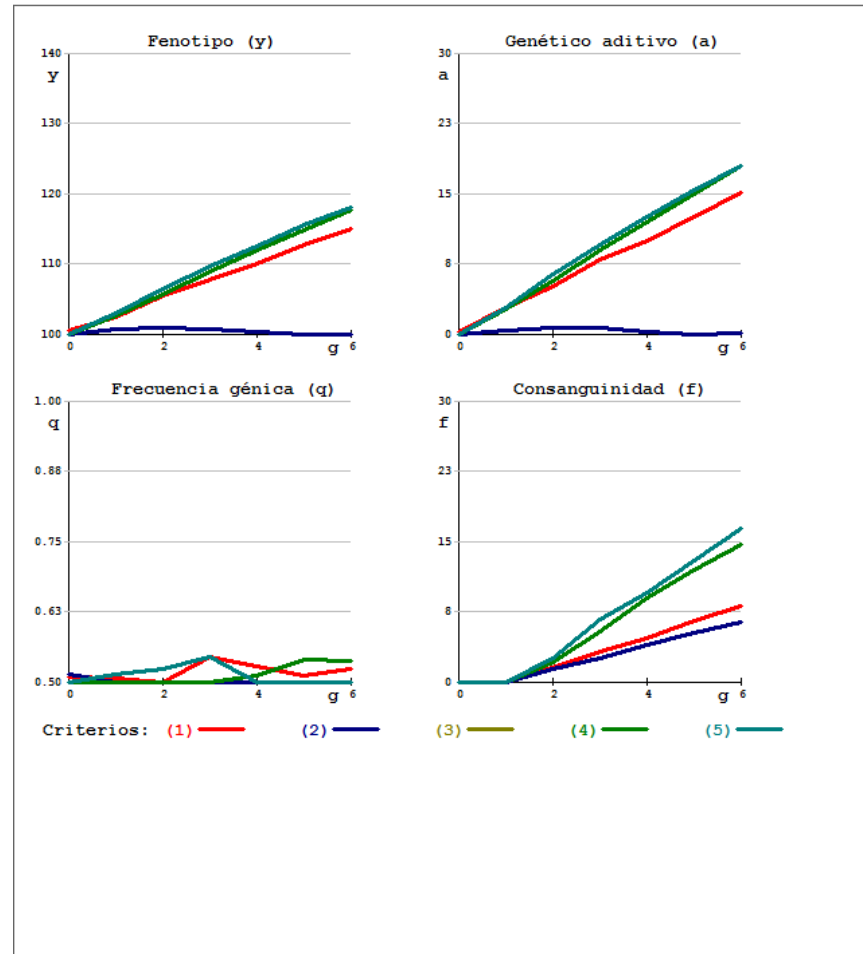
Publicaciones Recientes:

- Genet. Sel. Evol. 48:6 (2016)
- Genet. Sel. Evol. 46:40 (2014)
- Genetics 195: 1223-1230 (2013)

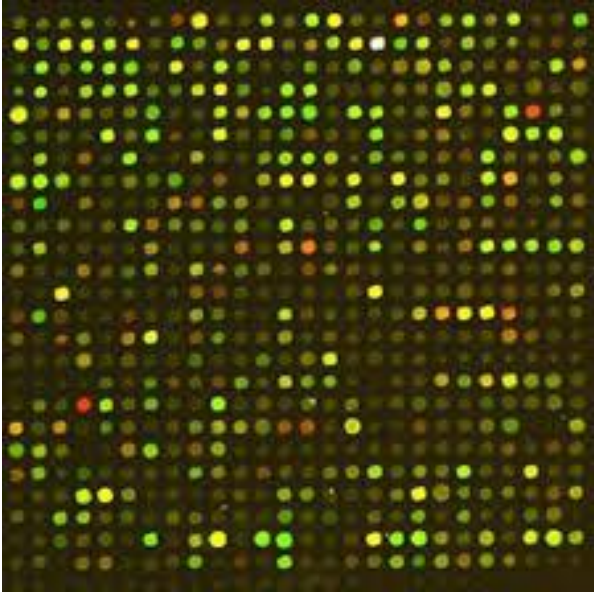
Desarrollo de Software

- **TM**: Estimación de componentes de varianza en mejora genética animal. (INRA, NEIKER, UNIZAR, 2008).
- **GEAMM**: Análisis de expresión génica. (IRTA, UAB, UNIZAR, 2008)
- **PQGEN**: Docencia en genética de poblaciones y cuantitativa. (UNIZAR, 2011)
- **OPTIMATE**: Diseño de apareamientos. (UNIZAR, 2016)

EFICACIA DE LA SELECCIÓN ASISTIDA POR MARCADORES



Colaboraciones IA2



Líneas de Colaboración

- Expresión génica y epigenética (A17 y A25)
- Modelización Estadística (T41)

Publicaciones recientes:

- BMC Genomics 15:59 (2014)
- BMC Pulmonary Research 14:114 (2014)
- J. Sci. Food Agric. 93:2207-2220 (2013)

Fortalezas y Debilidades

Fortalezas	Debilidades
Relaciones Internacionales	Escasa capacidad experimental
Análisis estadístico de datos complejos y “Big Data”	Dificultades de captación de talento
Interface: “Bioquímica y Tecnología de los alimentos y Genética”	Masa crítica reducida
Programación informática	
Análisis Bayesiano y Métodos de Montecarlo	