



## María Elena Fernández

### 1) Experticia

Como investigadora de CONICET en el área de genética animal, mis responsabilidades son: i) diseñar y redactar proyectos de investigación dirigidos a estudiar y elucidar las bases genéticas de diversos caracteres productivos en animales domésticos (particularmente la especie bovina), ii) organizar y realizar tareas de investigación relacionadas con la genómica y la transcriptómica: tareas de laboratorio de biología molecular, análisis de datos simples, genómicos y de estudios de transcriptómica, iii) redacción y publicación de resultados en revistas científicas indexadas y en congresos de alcance nacional e internacional, iv) formar recursos humanos, tanto pasantes de investigación (estudiantes de grado y posgrado) como tesis doctorales. Además, soy docente del área de genética y mejoramiento animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

#### a) Títulos

- De grado: Licenciada en Biotecnología y Biología Molecular; Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Año: 2010.
- De postgrado: Doctora de la Facultad de Ciencias Exactas, Área Ciencias Biológicas. UNLP. Año 2015

#### b) Cargo en el IGEVET

Investigadora asistente de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico del CONICET. Período: 01-09-2016 a la fecha. Lugar de Trabajo: Instituto de Genética Veterinaria (IGEVET, FCV, UNP-CONICET). Resolución Nº 3681 del 18 de septiembre de 2015.

#### c) Línea de trabajo

Línea de Genética de Animales Domésticos

### 2) Cargo/s Docente/s.

- Ayudante Diplomado Interino con Dedicación Simple, Cátedra de Genética de Poblaciones y Mejoramiento Genético Animal, Carrera de Medicina Veterinaria FCV-UNLP. Período: octubre 2018 a la fecha.
- Docente invitada ad honorem del curso de Genética Veterinaria Forense, curso optativo de la carrera de Medicina Veterinaria FCV-UNLP. Período: 2011 a la fecha.

### 3) Cargo en Gestión

No

**3) Trabajos Publicados aclarar si es con referato: se deberá especificar el número total y detallar últimos cinco años: Autor/es, año de publicación. Título, revista, volumen, páginas, doi si lo tuviera.**

Número total: 14, todos en revistas con referato. Se detallan los últimos 5 años:

- Fernández ME, Loaiza Echeverri AM, Henry MRJM, Drummond M, Andrade de Oliveira DA, Cardoso DC, Giovambattista G, Liron JP. (2017) Bovine thyroglobulin gene polymorphisms and their association with sexual precocity in Guzerat bulls. *Reproduction in Domestic Animals* 52(5): 911-913.
- Anaya G, Fernández ME, Valera M, Molina A, Azcona F, Azor P, Solé M, Moreno-Millán M, Demyda-Peyrás S. (2018) Prevalence of twin foaling and blood chimaerism in purebred Spanish horses. *The Veterinary Journal* 234: 142-144.
- Balbi, M. Bonamy, M.E. Fernández, P. Alvarez Cecco, R.J.A. Vaca, A. Rogberg, Muñoz, P. Peral Gacía, A.J. Prando, G. Giovambattista. 2022. Coat score. A possible explanation for the Zebuine selective sweep located on bovine chromosome 5: (47,670,001–48,100,00 bp). *Animal Biotechnology*, 1-7. doi: 10.1080/10495398.2022.2029464
- Alvarez Cecco P., A. Rogberg Muñoz, M. Balbi, M. Bonamy, S. Munilla, N. S. Forneris, P. Peral García, R. J. C. Cantet, G. Giovambattista, M. E. Fernández. 2022. Genome-wide scan for signatures of selection in Brangus cattle genome. *Journal of Animal Breeding and Genetics*. DOI: 10.1111/jbg.12733

**4) Trabajos presentados en Reuniones Científicas: se deberá especificar el número total y detallar últimos cinco años: Autor/es, año de presentación. Título, Nombre de la reunión científica, ciudad y país donde se realizó.**

Se detallan los correspondientes a los últimos 5 años:

- Liron JP, Fernández ME, A. Prando A, Baldo A, Giovambattista G. Hypothalamus transcriptome during the early rise in LH secretion related to puberty age in bull calves. 36<sup>º</sup> Conference for Animal Genetics. International Society for Animal Genetics. Dublin, Irlanda. 16 al 21 de Julio de 2017. Página 184.
- Fernandez ME, Ortega Masague MF, Orellana J, Valdez F, Peña S, Rogberg Muñoz A, Gutierrez L, Baudoin M, Posik DM, Villegas Castagnasso EE, Manrique Osinaga IP, Holgado FD, Lirón JP, Goszczynski DE, Peral García P, Bomblat C, Salas E, Pereira Rico JA, Giovambattista G. Genetic characterization of argentine and bolivian creole cattle using HD SNPs microarray. 36<sup>º</sup> Conference for Animal Genetics. International Society for Animal Genetics. Dublin, Irlanda. 16 al 21 de julio de 2017.
- Bonamy, M; Fernáandez, ME; Giovambattista, G; Baldo, A. Riesgo de pubertad asociado al polimorfismo en el marcador IGF-SnaBI en vaquillonas Angus. 41<sup>º</sup> Congreso Argentino de Producción Animal. Del 16 al 19 de octubre de 2018, Mar del Plata, Argentina.
- Giovambattista G.; Rogberg Muñoz A.; Fernandez M.E.; Goszczynski D.E.; Liron J.P.; Olivera L H; Morales Durand H.F.; Falomir Lockhart A.H.; Demyda Peyrás S.; Munilla S.; Cantet R. J. C.; Peral Garcia P. ArBos 1: a 58k multi-purpose bovine Axiom microarray. International Congress of Genetics. Foz do Iguazú, Brasil. 10 al 14 de septiembre de

2018.

- Rogberg-Muñoz A, Álvarez Cecco P, Falomir-Lockhart AH, Pereira Rico A, Loza Vega A, Arce Cabrera ON, Fernández ME, Giovambattista G. Genomic analysis in Bolivian highland Creole cattle revealed selection signatures related to the Andean high-altitude adaptation. 37<sup>º</sup> Conference of the International Society of Animal Genetics (ISAG). Lleida, Spain. 7-12 de julio de 2019.
- Demyda-Peyrás S, Piroso Y, Ramón M, Ziegler T, Sanchez M, Fernandez ME, Muñoz ME, Solé M, Molina A. Differential selection patterns between sexes could be revealed by ROH analysis in dairy goats. 37<sup>º</sup> Conference of the International Society of Animal Genetics (ISAG). Lleida, Spain. 7- 12 de julio de 2019.
- Álvarez Cecco P, Fernández M.E, Rogberg-Muñoz A, Balbi M, Bonamy M, Giovambattista G. Analysis of signatures of selection in Brangus cattle. XVII Congreso Latinoamericano de Genética. Journal of Basic & Applied Genetics Vol. XXX(I):174. Sociedad Argentina de Genética. 6-9 de octubre de 2019, Mendoza, Argentina.
- Álvarez Cecco P, Falomir Lockhart AH, Pereira Rico A, Loza Vega A, Arce Cabrera ON, Fernández ME, Rogberg Muñoz A, Giovambattista G. Rsb and FST analysis revealed selection swifs in hypoxia-inducible factor genomic region on Bolivian highland Creole cattle. Journal of Basic & Applied Genetics Vol. XXX(I):297. Sociedad Argentina de Genética. 6-9 de octubre de 2019, Mendoza, Argentina.
- Alvarez-Cecco P, Fernandez ME, Rogberg-Muñoz A, Morales-Durand H, Giovambattista G. Rsb analysis of Brangus cattle from northeastern Argentina revealed signatures of selection related to subtropical adaptation and meat traits. X International Conference on Bioinformatics. 28- 30 de octubre de 2019, Montevideo, Uruguay.
- Bonamy M, Rogberg-Muñoz A, Fernandez, ME, Giovambattista G, Baldo A. Efecto del polimorfismo en el marcador IGF1-SnaBI en la edad a la pubertad de vaquillonas. 42<sup>º</sup> Congreso Argentino de Producción Animal, RAPA XXXX Vol. XY, Supl. 1. 15-18 de octubre de 2019, Bahía Blanca, Argentina.
- Piroso Y, Terán EM, Fernández ME, Demyda Peyrás S, Seoane A. Uso de la aplicación Kahoot™ como herramienta de análisis del nivel de comprensión en alumnos universitarios. IV Reunión Transdisciplinaria en Ciencias Agropecuarias 2019. UNR, 11- 12 de diciembre de 2019. Casilda, Santa Fé, Argentina.
- Alvarez Cecco P, Fernández ME, Balbi M, Bonamy M, Rogberg Muñoz A, Giovambattista G. Ancestría cebuina en el cromosoma 5 de razas bovinas compuestas. XLVIII Congreso Argentino de Genética. Journal of Basic & Applied Genetics Vol. XXXI Supp. 1. CABA, 24-26 de septiembre de 2020.
- Balbi M, Bonamy M, Fernández M.E, Alvarez Cecco P., Prando A., Rogberg Muñoz A., Giovambattista G. Screening genómico para la búsqueda de regiones candidatas en la determinación genética del score de capa en Brangus. 2020. 43<sup>º</sup> Congreso Argentino de Producción Animal, 25- 27 de noviembre de 2020.
- Hernández Maizón D, Álvarez Cecco P, Morales Durand H, Hernán Olivera L, Fernández ME, Peral García P, Giovambattista G, Rogberg-Muñoz A. Liver RNAseq expression analysis in cattle supplemented with rumen protected choline (rpc). 38<sup>º</sup> Conference for Animal Genetics. International Society for Animal Genetics. Virtual. 26 al 30 de julio de 2021.
- Balbi M, Bonamy M, Fernández ME, Álvarez Cecco P, Vaca RJA, A. Rogberg Muñoz A, Peral García P, Prando AJ, Giovambattista G. Score de capa. Una posible explicación para la huella de selección cebuina localizada en el cromosoma bovino 5: (46,941,446– 48,030,219 BP). XVIII Congreso Latinoamericano de Genética. Sociedad Argentina de Genética. Virtual. 5 al 8 de octubre de 2021.

**5) Libros o capítulos de libro: se deberá especificar el número total y detallar últimos cinco años: Autor/es, año de publicación. Título, páginas, editorial, país, ISBN y doi si lo tuviera.**

No

**6) Proyectos en los que participa: número de proyectos en los que ha participado. Se deberá detallar en los que se encuentran en vigencia: título, código y organismo que otorgó el financiamiento, indicando su rol y la programación del mismo.**

#### ***Participación en proyectos de investigación actuales***

- PICT-2016-3033 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Tema: “Efecto del estrés térmico sobre la calidad espermática y fertilidad en toros con diferentes composiciones raciales: un enfoque multi-ómico”. Director del Proyecto: Dr. Guillermo Giovambattista. Período: 2017-2019. Monto: 824.985 pesos.
- Proyecto de Investigación de Unidades Ejecutoras de CONICET: Las “Ómicas” al servicio de la producción animal y la seguridad alimentaria en el horizonte 2030. Director del Proyecto: Dra. Pilar Peral-García. Unidad Ejecutora: Instituto de Genética Veterinaria "Ing. Fernando N. Dulout" (IGEVEV - FCV-UNLP-CONICET) Resolución N° 2555 del 29 de Julio de 2016. Período: 2016-2020.
- PID V247. Título: “Estudio y aplicación de tecnologías genómicas para el desarrollo productivo, sanitario y la seguridad alimentaria. Tercera Parte”. Directora: Dra. Pilar Peral García, codirector: Dr. Guillermo Giovambattista. Duración 01/2020-12/2023.
- PICT-2020-SERIEA-00837. Tema: “Transcriptómica y genómica aplicadas al estudio de la resistencia/susceptibilidad de la raza Brangus a la infestación por la garrapata *Rhipicephalus microplus*”. En carácter de integrante del Grupo Responsable. Director: G. Giovambattista. Período: 2022-2025.
- PIP 2021-2023 (Proyecto de Investigación Plurianual de CONICET) código N° 11220200102074CO, resolución número: RESOL-2021-1639-APN-DIR#CONICET del 21/9/2021. Título: Estudio de condiciones genéticas y caracteres en bovinos y perros. En carácter de cotitular del proyecto. Titular del proyecto: G. Giovambattista.
- PICT Start Up - Equipo de Trabajo (PICT-2017-4646). Resolución: RESOL-2018-473-APN-DANPCYT#MCT del 31/08/2018. Tema: Desarrollo de herramientas moleculares para la trazabilidad y certificación de productos alimenticios y farmacéuticos. En carácter de integrante del Grupo Responsable. Director: G. Giovambattista. Período: 2018-2022.
- PPID 2020 de la UNLP.: Búsqueda de huellas de selección en bovinos Brangus y su relación con las características adaptativas y productivas de la raza. En carácter de Directora. Duración: 1/01/2020 al 31/12/2022.

#### **7) Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN)**

No

#### **8) Otros Datos de Interés (dos renglones)**

No