

CURRICULUM VITAE

Datos Personales

Nombre: Camila Muñoz Muñoz
Lugar y fecha de nacimiento: Santiago de Chile, 9 de mayo de 1975
Estado civil: casada
Nacionalidad: chilena
Rut: 12.721.207-4
Dirección: Casilla 603, Osorno, Chile
Teléfono: 93497778
Email: camila.munoz@inia.cl

Perfil

Médico Veterinario y PhD con interés en la investigación en nutrición de rumiantes para mejorar la competitividad de la industria agropecuaria y reducir su impacto ambiental. Con experiencia en la elaboración y ejecución de Proyectos de Investigación; planificación y diseño experimental, ejecución, colección, análisis y presentación de datos científicos; y, difusión de los resultados de la experimentación y de sistemas productivos.

Educación / Títulos académicos / Formación

- 2004 – 2007** **PhD “Estudios sobre los efectos del plano nutricional y la suplementación con selenio a principios y mediados de la preñez sobre el rendimiento de ovejas y sus corderos”, Queen’s University of Belfast.**
Con sede en Departamento Agrícola del Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI–Hillsborough) y supervisado por el Dr. Alistair Carson, este programa de investigación se desarrolló con el objetivo de aumentar el entendimiento del efecto de la nutrición sobre la reproducción de ovejas y el crecimiento y desarrollo de sus corderos. El trabajo desarrollado incluyó 3 estudios diferentes con ovejas, uno de los cuales se llevó a cabo en diferentes predios de cerro (6) ubicados en diferentes regiones de Irlanda del Norte (investigación productiva en predios comerciales). El trabajo realizado ha dado lugar a 5 artículos científicos publicados en prestigiosas revistas científicas.
- 2000** **Swedish University of Agricultural Science** (curso internacional de 3 meses)
12th course on Technical management of Artificial insemination programs, Uppsala, Sweden
- 1993 – 1998** **Medico Veterinario, Facultad de Ciencias Veterinaria, Universidad de Chile**
Rankeada en la séptima posición de un total de 131 estudiantes, con un promedio de 6.4 (escala forma 1 a 7). El título de la tesis de grado fue “Fertilidad en ovejas Corriedale,

luego de la inseminación artificial intracervical con semen congelado” y fue desarrollada en INIA-Kampenaiké, Punta Arenas, Chile

1984 – 1992 Colegio San Juan Evangelista, Santiago, Chile

1980 – 1984 Williams Elementary School, Gainesville, Florida, EUA.

Historial Laboral

1. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación Remehue (Región de Los Lagos).
 - Cargo: Investigadora científica
 - Fechas: Marzo de 2010 a la fecha
2. Post-doctorado en la Unidad de Nutrición de Rumiantes bajo la dirección del Dr. Tianhai Yan del Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI) Agriculture Branch
 - Cargo: Investigadora científica Postdoctoral
 - Fechas: Marzo de 2008 a Febrero de 2010
 - Responsabilidades: Participación en la ejecución de 1 proyectos de 3 años cuyo objetivo fue validar el uso de la técnica SF6 para mediciones de emisiones entéricas de metano en animales en pastoreo usando dos cámaras calorimétricas, y por otro lado, evaluar el efecto de suplementación con levaduras sobre las emisiones de metano (potencial como estrategia de mitigación de emisiones), bajo la dirección de el Dr. Tianhai Yan.
3. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación Rayentué (Región de O’Higgins).
 - Cargo: Investigadora científica
 - Fechas: Marzo de 1999 a Septiembre de 2004
 - Responsabilidades: Participación en la ejecución de 2 proyectos de 3 años cada uno, cuyos objetivos eran el desarrollo sustentable de alpacas para la producción de fibra, y el uso de técnicas reproductivas para acelerar el mejoramiento genético de ovinos.

Competencias Claves

- Científicas:**
- Recolección y almacenaje de muestras y datos productivos
 - Construcción, manejo, integración y análisis de bases de datos
 - Planificación, diseño y ejecución de programas de investigación y experimentos científicos
 - Inseminación artificial de ovejas con semen fresco y congelado
 - Preparación de reportes científicos y publicaciones aprobadas por pares
 - Elaboración de Proyectos para ser presentados a fondos concursables
- Académicas:**
- Ayudante de estudiantes de la carrera de bachillerato en ciencias en calidad de alimentos y nutrición

Computational:- Dominion de Microsoft office: Word, Excel, Powerpoint and Outlook
- Dominio del software científico GenStat y EndNote

Idiomas: - Dominio del Inglés (puntaje de 290 en TOEFL)

Participación en Sociedades Científicas:

- Miembro de la British Society of Animal Science (BSAS)
- Socia fundadora de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes (ALEPRYCS)
- Miembro de la Sociedad Chilena de Producción Animal (SOCHIPA)

Otros:

- Miembro del Colegio Médico Veterinario de Chile (Registro General Nº 2.762)
- Personal Licence under the Animals (Scientific Procedures) Act 1986 (Licencia personal para el desarrollo de procedimientos científicos en animales de acuerdo a la reglamentación vigente en el Reino Unido)
- Licencia de Conducir Clase B en Chile
- Driver's License en el Reino Unido

Premio, reconocimientos, distinciones académicas:

- **BSAS President's Prize 2006**, premio otorgado por la mejor presentación oral en la conferencia anual de la Sociedad Británica de Ciencias Animales 2006, York, Reino Unido
- **BSAS Murray Black Award 2006** prestigiosa beca otorgada para asistir a la novena conferencia anual de la industria alimentaria en Langford "New Developments in Sheepmeat Quality", Langford, Reino Unido
- **2004 Programa Alβan (Programa de la Unión Europea de becas de alto nivel para América Latina)**, Beca de postgrado otorgada para estudios de PhD en el Reino Unido (Beca Nº E04D047780CL) desde Septiembre de 2004 a Octubre de 2007
- **Diploma de Honor** de la facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile por destacado rendimiento académico, 1999

Publicaciones Científicas

1. **Muñoz C**, Yan T, Wills DA, Murray S and Gordon AW 2012. Comparison of the sulfur hexafluoride tracer and respiration chamber techniques for estimating methane emissions and correction for rectum methane output from dairy cows. Journal of Dairy Science 95, 3139-3148.
2. **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER, Wylie ARG and Gordon AW 2009. Effects of plane of nutrition of ewes in early and mid-pregnancy on performance of the offspring: Female reproduction and male carcass characteristics. Journal of Animal Science 87, 3647-3655.

3. **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER, Irwin D, Gordon AW and Kilpatrick DJ 2009. Effect of supplementation with barium selenate on the fertility, prolificacy and lambing performance of hill sheep. *Veterinary Record* 164, 265-271.
4. **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER, O'Connell NE and Gordon AW 2009. Effect of plane of nutrition of 1- and 2-year-old ewes in early and mid-pregnancy on ewe reproduction and offspring performance up to weaning. *Animal* 3, 657-669.
5. **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER, O'Connell NE and Gordon AW 2008. Nutritional status of adult ewes during early and mid-pregnancy. 2. Effects of supplementation with selenised yeast on ewe reproduction and offspring performance to weaning. *Animal* 2, 64-72.
6. **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER, O'Connell NE and Gordon AW 2008. Nutritional status of adult ewes during early and mid-pregnancy. 1. Effects of plane of nutrition on ewe reproduction and offspring performance to weaning. *Animal* 2, 52-63.
7. Urquieta B, Flores P, **Muñoz C**, Bustos-Obregón E and García-Huidobro J 2005. Alpaca semen characteristics under free and directed mounts during a mating period. *Animal Reproduction Science* 90: 329-339.
8. Flores P, García-Huidobro J, **Muñoz C**, Bustos-Obregón E and Urquieta B 2002. Alpaca semen characteristics previous to a mating period. *Animal Reproduction Science* 72: 259-266.
9. **Muñoz C**, Parraguez VH, Latorre E 2002. Efecto del tiempo de inseminación artificial después de la detección de celo sobre la tasa de preñez en ovinos Corriedale. *Agricultura Técnica* 62: 616-623.
10. Parraguez VH, Blank O, **Muñoz C**, Latorre E 2000. Inseminación artificial en ovinos. *Monografías de Medicina Veterinaria* 20: 69-77.

Papers en Congresos y Conferencias Científicas

- **Muñoz C**, Hube, S, Morales, J, Torres, A, Ungerfeld, EM, 2013. Efecto de la suplementación con concentrados sobre las emisiones de metano entérico de vacas lecheras en pastoreo - resultados preliminares, XXXVIII Congreso Sociedad Chilena de Producción Animal, Frutillar, p. 99.
- **Munoz C** and Yan T 2012. Evaluation of nitrogen utilisation efficiency of dairy cows offered diets containing two levels of concentrates with or without yeast supplementation. In Annual Meeting of the British Society of Animal Science Nottingham, UK, p. 146.
- Carson AF, Morrison SJ, **Muñoz C**, Matthews D and Mulholland M 2010. Harnessing scientific developments in practice. In Proceedings of the British Society of Animal Science 2010, Belfast, UK, p. 348.

- **Muñoz C**, Yan T, Gordon AW and Wills DA 2010. Validation of the sulphur hexafluoride tracer technique for estimating methane emissions from dairy cows using respiration chambers: preliminary data. In Proceedings of the British Society of Animal Science 2010, Belfast, UK, p. 256.
- Squella F, Uribe H and **Muñoz C** 2009. Evaluación de razas y cruza ovina en el secano Mediterráneo Central de Chile. En Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y El Caribe (SIRGEALC), Pucón, Chile, pp. 259-260.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Moss BW and Gordon AW 2009. Effects of plane of nutrition and selenium supplementation of ewes in early and mid-pregnancy on meat quality of offspring. In Proceedings of the British Society of Animal Science 2009, Southport, UK, p. 75.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Wylie ARG and Gordon AW 2008. Effects of plane of nutrition of ewes in early and mid pregnancy on performance of the offspring: female reproduction and male carcass characteristics. In Proceedings of the British Society of Animal Science 2008, Scarborough, UK, p. 188.
- Elizalde HF, Carson AF, Gallardo P and **Muñoz C** 2008. Efectos de la raza paterna en la producción de corderos en sistemas extensivos de la patagonia occidental. En Libro de resúmenes de la XXXIII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Valdivia, Chile, pp. 191-192.
- Squella F, Uribe H and **Muñoz C** 2008. Evaluación de genotipos ovinos en el secano Mediterráneo Central de Chile. I Aspectos productivos. En Libro de resúmenes de la XXXIII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Valdivia, Chile, pp. 165-166.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER, Irwin D and Gordon AW 2007. Effect of selenium supplementation on the performance of ewes from hill sheep systems. In Proceedings of the British Society of Animal Science 2007, Southport, UK, p. 113.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER and Gordon A 2006. Effect of selenium supplementation in early and mid pregnancy on maternal and offspring performance of adolescent ewes. Irish Vet Journal 59: 212.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER and Gordon A 2006. Effect of plane of nutrition in early and mid pregnancy on maternal and offspring performance of adolescent ewes. Irish Vet Journal 59: 211.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER and Gordon AW 2006. Nutritional status of ewes in early and mid pregnancy: 1. Effects of plane of nutrition on ewe reproduction and offspring performance. In Proceedings of the British Society of Animal Science 2006, York, UK, p. 5.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA, Dawson LER and Gordon AW 2006. Nutritional status of ewes in early and mid pregnancy: 2. Effect of selenium supplementation on ewe reproduction and offspring performance. In Proceedings of the British Society of Animal Science 2006, York, UK, p. 7.
- **Muñoz C**, Carson AF, McCoy MA and Dawson LER 2006. Effects of nutrition of ewes during early and mid pregnancy on lamb growth and carcass characteristics. In Agricultural Research Forum 2006, Tullamore, Ireland, p. 56.

- Squella F, González L, **Muñoz C**, Pérez P y Maino M 2005. Uso de buenas prácticas agrícolas en la producción de carne de cordero por la agricultura familiar campesina en la VI Región de Chile. I Aspectos productivos. En Libro de resúmenes de la XXX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Temuco, Chile, pp. 205-206.
- Squella F, González L, **Muñoz C**, Pérez P y Maino M 2005. Uso de buenas prácticas agrícolas en la producción de carne de cordero por la agricultura familiar campesina en la VI Región de Chile. II Aspectos técnicos. En Libro de resúmenes de la XXX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Temuco, Chile, pp. 207-208.
- Squella F, González L, **Muñoz C**, Pérez P y Maino M 2005. Uso de buenas prácticas agrícolas en la producción de carne de cordero por la agricultura familiar campesina en la VI Región de Chile. III Aspectos económicos. En Libro de resúmenes de la XXX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Temuco, Chile, pp. 209-210.
- Squella F, Gortázar JM, **Muñoz C**, Uribe H y Fajardo P 2004. Cruzamientos sobre raza Hereford en el secano mediterráneo de la VI Región. I Etapa predestete. En libro de resúmenes del XXIX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Villarrica, Chile, pp. 169-170.
- Squella F, Gortázar JM, **Muñoz C**, Uribe H y Fajardo P 2004. Cruzamientos sobre raza Hereford en el secano mediterráneo de la VI Región. II Etapa de engorda intensiva. En libro de resúmenes del XXIX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Villarrica, Chile, pp. 171-172.
- **Muñoz C**, Gortázar JM, Latorre E y Squella F 2003. Programa de inseminación artificial ovino en el secano mediterráneo de la VI Región. I Efecto del sistema de encaste sobre el comportamiento reproductivo de las ovejas. En Libro de resúmenes de la XXVIII Reunión Anual Sociedad Chilena de Producción Animal, Talca, Chile, pp. 165-166.
- **Muñoz C**, Gortázar JM, Latorre E y Squella F 2003. Programa de inseminación artificial ovino en el secano mediterráneo de la VI Región. II Tasa de parición de ovejas inseminadas con semen fresco. En Libro de resúmenes de la XXVIII Reunión Anual Sociedad Chilena de Producción Animal, Talca, Chile, pp. 167-168.
- **Muñoz C**, Recabarren S, Moschos A, Álvarez I y Parraguez VH 2003. Participación de los estrógenos en la regulación de la secreción pulsátil de hormona luteinizante en alpacas hembras pre-púberes. En Libro de resúmenes del 3º Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, Viña del Mar, Chile.
- **Muñoz C**, Zolezzi M y Squella F 2003. Introducción de la alpaca (*Lama pacos* L.) al sistema tradicional ganado - cultivo del secano mediterráneo central de Chile II. Comportamiento productivo y reproductivo de la alpaca. En Libro de resúmenes del III Congreso Mundial sobre Camélidos, Potosí, Bolivia.
- Urquieta B, Flores P, **Muñoz C**, Bustos-Obregón E y García Huidobro J 2002. Características del semen de alpaca según frecuencia de eyaculación. En libro de resúmenes de la 1ª Reunión Anual de la Sociedad de Andrología y Gametología de Chile y la 3ª Jornadas internacionales de Medicina Reproductiva y Biología de la Reproducción, Temuco, Chile.

- Squella F y **Muñoz C** 2002. Condición de los recursos forrajeros en predios del secano de la VI Región. I Estimación de la productividad de la sucesión poscultural a través del valor pastoral. En libros de resúmenes de la XXVII Reunión Anual Sociedad Chilena de Producción Animal. Chillán, Chile. pp. 9-10.
- Squella F y **Muñoz C** 2002. Condición de los recursos forrajeros en predios del secano de la VI Región. II. Estimación de la productividad del pastizal mediterráneo a través del valor pastoral. En libros de resúmenes de la XXVII Reunión Anual Sociedad Chilena de Producción Animal, Chillán, Chile. pp. 11-12.
- Parraguez VH y **Muñoz C** 2002. Uso de melotonina para la inducción de actividad reproductiva durante el anestro estacional en ovejas Corriedale. En libros de resúmenes de la XXVII Reunión Anual Sociedad Chilena de Producción Animal, Chillán, Chile. pp. 191-192.

Publicaciones técnicas divulgativas

- Squella F, **Muñoz C** y Uribe H 2010. Zona Mediterránea Central de Chile: Alcances productivos de razas y cruzas ovinas. Tierra Adentro No 89 (marzo-abril), p. 60-61.
- **Muñoz C** 2001. Reproducción de ovinos: conceptos básicos, manejo y biotecnologías. En: Curso Avances en Producción Ovina 2001. M. González, Ed. Centro Experimental Hidango (INIA), 14 Junio-4 Julio, 2001. Serie Actas N°10: 37-50.

Proyectos de Fondos Concursables

- 2012-2015. Physico-chemical control of hydrogen dynamics in ruminal Fermentation. Proyecto Fondecyt Regular 2012 No 1121148. Co-investigadora
- 2011-2014. Effect of concentrate supplementation and pasture growth stage on enteric methane emissions of grazing dairy cows. Proyecto Fondecyt Iniciación 2011 No 11110410. Investigadora principal.
- 2011-2013. Cambio climático y ganadería: cuantificación y opciones de mitigación de las emisiones de metano y oxido nitroso de origen bovino en condiciones de pastoreo. Proyecto financiado por el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (Fontagro). Co-investigadora.
- 2010-2012. Fortalecimiento de INIA Remehue para determinación de gases con efecto invernadero y huella de carbono. Proyectos de Investigación & Desarrollo INIA. Co-investigadora.
- 2008- 2010. "Mitigation strategies for methane emissions by dairy cows in Irish milk production systems". Este proyecto fue financiado por el Department of Agriculture and Food de la Republica de Irlanda a través de el Research Stimulus Fund Programme (RSFP). Co-investigadora.

- 2004. “Evaluación del potencial de la agricultura familiar campesina del secano central de Chile para la producción de carne de cordero bajo buenas prácticas agrícolas”. Este proyecto fue financiado por la Fundación para la innovación agraria (FIA). Profesional de apoyo.
- 2004. “Estudio sobre el uso de materias primas con origen en organismos genéticamente modificados en alimentación animal y sus efectos sobre la calidad del producto final”. Este estudio forma parte de un convenio entre la subsecretaría de agricultura y el instituto de investigaciones agropecuarias. Profesional de apoyo.
- 2001 - 2003. “Uso de métodos para acelerar el mejoramiento genético ovino en el secano de la VI Región”. Este proyecto fue financiado por la secretaría regional ministerial de agricultura de la VI región a través de los fondos de desarrollo regional (FNDR) de la Región de O'Higgins y ejecutado por INIA - Rayentué. Co-investigadora.
- 1999 -2001. “Validación de sistemas de producción sustentables en fibra de alpaca”, realizado en seis comunas de la sexta región. Este proyecto fue financiado por la Fundación para la innovación agraria (Fía) y ejecutado por INIA - Rayentue. Profesional de apoyo.

Dirección de tesis de magister y/o doctorado
