

# **CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

## **Informe Científico<sup>1</sup>**

**PERIODO <sup>2</sup>: 2012-2013**

Legajo N°:

### **1. DATOS PERSONALES**

*APELLIDO: MERINO*

*NOMBRES: MARIANO LISANDRO*

*Dirección Particular: Calle:*

*Localidad: Pergamino CP: 2700*

*Dirección electrónica: mariano.merino@nexo.unnoba.edu.ar*

### **2. TEMA DE INVESTIGACION**

**MAMÍFEROS INVASORES DE LA REGIÓN PAMPEANA: IMPACTO SOBRE LA BIODIVERSIDAD Y ESTRATEGIAS DE MANEJO.**

### **3. DATOS RELATIVOS A INGRESO Y PROMOCIONES EN LA CARRERA**

*INGRESO: Categoría: Asistente Fecha: 1/2007*

*ACTUAL: Categoría: Adjunto s/d desde fecha: 09/2012*

### **4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA**

*Universidad y/o Centro: Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Centro de Bioinvestigaciones (CEBIO)UNNOBA-CIC*

*Facultad:*

*Departamento:*

*Cátedra:*

*Otros:*

*Dirección: Calle: Ruta Provincial 32 Km 3,5. N°:*

*Localidad: Pergamino CP: 2700 Tel: 0247742958 int. 22010*

*Cargo que ocupa: Investigador*

### **5. DIRECTOR DE TRABAJOS. (En el caso que corresponda)**

*Apellido y Nombres:*

*Dirección Particular: Calle: N°:*

*Localidad: CP: Tel:*

<sup>1</sup> Art. 11; Inc. "e" ; Ley 9688 (Carrera del Investigador Científico y Tecnológico).

<sup>2</sup> El informe deberá referenciar a años calendarios completos. Ej.: en el año 2008 deberá informar sobre la actividad del período 1°-01-2006 al 31-12-2007, para las presentaciones bianuales.

*Dirección electrónica:*

.....  
Firma del Director (si corresponde)

.....  
Firma del Investigador

**6. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO.**

*Debe exponerse, en no más de una página, la orientación impuesta a los trabajos, técnicas y métodos empleados, principales resultados obtenidos y dificultades encontradas en el plano científico y material. Si corresponde, explicita la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.*

Este primer periodo como investigador adjunto, se vio marcado por el cambio de lugar de trabajo, a comienzos del 2013 al Centro de Bioinvestigaciones (UNNOBA-CIC) en la ciudad de Pergamino y la inserción en la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Dando así fin a un ciclo de 17 años de trabajo en la ciudad de la Plata, específicamente en la sección Mastozoología del Museo de La Plata. A raíz de este cambio se le dio una nueva perspectiva a las líneas que se estaban desarrollando. En este marco, se le dedico los primeros meses de 2013 a poner en funcionamiento el laboratorio de genética en el CEBIO, esta tarea fue se llevó a cabo mediante los subsidios a investigadores de la CIC y de la UNNOBA.

Se desarrollaron tareas en diferentes temáticas, algunas de las cuales se comenzaron a trabajar en períodos anteriores. Las mismas se detallan a continuación:

- 1) Durante este período se continuó trabajando en diversas temáticas sobre ciervos sudamericanos, principalmente en las poblaciones argentinas de venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), focalizando en estrategias de conservación en áreas donde se realizan producciones agropecuarias y en la interacción con esta. Temática donde se dirigió una becaria doctoral de Conicet, con quien se envió un trabajo a publicar que está en evaluación, si bien ya paso una primera instancia y se está a la espera de su aceptación definitiva (ver 7.3). se realizaron una presentación en un congreso. Así mismo y en conjunto con otra becaria doctoral de la UNLP, se realizaron dos trabajos sobre aspectos arqueológicos del venado de las pampas. Dentro de este último aspecto se publicó un trabajo junto a un colega radicado en Córdoba.
- 2) Poblaciones silvestres de *Sus scrofa* y planteles de pequeños productores porcinos del noroeste de la provincia de Buenos Aires.

Durante este periodo se analizaron la variabilidad genética en las distintas poblaciones silvestres de jabalí (*Sus scrofa scrofa*) de Argentina, cuyos primeros resultados se presentaron en un congreso (ver 7.5). Como una de las nuevas líneas de trabajo se inició un análisis de la variabilidad genética en pequeños productores del noroeste de la provincia, con el objetivo de identificar la existencia de cerdos criollos y caracterizarlos. Estas tareas se realizaron en conjunto con investigadores y dos tesis de la UNNOBA, uno de ellos becario CIN.

En relación a estudiar poblaciones silvestres de jabalí, se inició un análisis sobre zoonosis y ecología básica en la región al sur del Rio Colorado, el mismo incluye a investigadores de la Universidad Nacional de Rio Negro, Arturo Jauretche, SENASA y OPDS.

3) Complementariamente se enviaron a publicar trabajos relacionados a dos tesis Doctorales dirigidas finalizadas en el periodo (ver Holzmann *et al.* y Lutz *et al.*); se presentaron en congreso un trabajo sobre biogeografía de Mamíferos (ver Ortiz-Jaureguizar *et al.*) y uno sobre la historia de la mastozoología en Argentina (ver Merino 2012).

Durante este período se han llevado a cabo tareas de formación de recursos humanos a través de la dirección de dos becarios tipo II (CONICET), uno de la UNLP y de seis (6) tesistas de la Universidad Nacional de La Plata, Universidad de Buenos Aires y CIN.

## **7. TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS O PUBLICADOS EN ESTE PERIODO.**

**7.1 PUBLICACIONES.** *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellas publicaciones en las que haya hecho explícita mención de su calidad de Investigador de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha mención no debe ser adjuntada porque no será tomada en consideración. A cada publicación, asignarle un número e indicar el nombre de los autores en el mismo orden que figuran en ella, lugar donde fue publicada, volumen, página y año. A continuación, transcribir el resumen (abstract) tal como aparece en la publicación. La copia en papel de cada publicación se presentará por separado. Para cada publicación, el investigador deberá, además, aclarar el tipo o grado de participación que le cupo en el desarrollo del trabajo y, para aquellas en las que considere que ha hecho una contribución de importancia, deberá escribir una breve justificación.*

LUTZ M.A., MERINO M. L., DIAZ M.M, y R. JENSEN. 2012 Primeros registros de *Myotis ruber* (CHIROPTERA: VESPERTILIONIDAE) en las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 19(2):333-338.

MEDINA M.E y MERINO M. L. 2012, *Zoarqueología de Puesto La Esquina 1* (ca. 360 AP, Pampa de Olaen, Córdoba). *Su importancia biogeográfica y paleoecológica. Intersecciones en Antropología* 13: 473-484.

DAY PILARIA, F., MERINO M.L. Y R.C. GAMBARO. 2013. *Explotación y consumo de cérvidos en el litoral fluvial bonaerense durante el Holoceno tardío final: análisis de los sitios San Clemente VI y Las Marías. Revista del Museo de La Plata. Sección Antropología*, 13 (87): 1:14

**7.2 TRABAJOS EN PRENSA Y/O ACEPTADOS PARA SU PUBLICACIÓN.** *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellos trabajos en los que haya hecho explícita mención de su calidad de Investigador de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Todo trabajo donde no figure dicha mención no debe ser adjuntado porque no será tomado en consideración. A cada trabajo, asignarle un número e indicar el nombre de los autores en el mismo orden en que figurarán en la publicación y el lugar donde será publicado. A continuación, transcribir el resumen (abstract) tal como aparecerá en la publicación. La versión completa de cada trabajo se presentará en papel, por separado, juntamente con la constancia de aceptación. En cada trabajo, el investigador deberá aclarar el tipo o grado de participación que le cupo en el desarrollo del mismo y, para aquellos en*

*los que considere que ha hecho una contribución de importancia, deber á escribir una breve justificación.*

### **7.3 TRABAJOS ENVIADOS Y AUN NO ACEPTADOS PARA SU PUBLICACION.**

*Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo, indicando el lugar al que han sido enviados. Adjuntar copia de los manuscritos.*

DAY PILARIA, F., PALEO M.C., MERINO M.L. 2013. "Prácticas de procesamiento de cérvidos en el sitio Las Marías (Partido de Magdalena, Buenos Aires, Argentina)". Revista Mexicana de Etnobiología (En evaluación)

**Abstract** In previous studies we analyzed the patterns of use and consumption of deer, *Blastoceros bezoarticus* and *Ozotoceros dichotomus*, by hunter-gatherer-fishermen that inhabited the coastal Río de La Plata River during the Late Holocene. The purpose of this paper is to analyze the practices of deer of processing in Las Marías archaeological site (Magdalena County, Buenos Aires Province, Argentina). This site is located in a coastal environment of shell ridges where native forests develop. The radiocarbon dating of Las Marías site (1820 ± 50 yr BP -*Pogonia chromis* bone-, and 1590 ± 40 yr BP -*Lama guanicoe* bone-) suggests that the area was occupied since ca. 1800 years BP. For this study various sources of information were combined: archaeofaunal analysis, the information in the texts of chroniclers and the early archaeological work of synthesis, and finally, the analysis of ceramic technology of the site. This work method has allowed visualizing the tendency to practice an intensive use of deers. The intersection of these ways of analysis allows us to interpret aspects of the social practices of these hunter-gatherer–fishermen societies.

SEMEÑIUK M.B. Y MERINO M.L. Pampas deer (*Ozotoceros bezoarticus*) social organization in semiarid grasslands of San Luis, Argentina. MAMMALIA. (en segunda evaluación con cambios menores)

**Abstract:** The Pampas deer is a medium-sized South American cervid, associated with savannas and grasslands in Argentina, Brazil, Bolivia, Uruguay and Paraguay. Currently, four isolated population nuclei occur in Argentina, with the largest one located in the semiarid grasslands of San Luis Province. The aim of this work is to describe the social organization of this population and to analyze which factors influence it. Most frequent groups were: mixed groups (34.82%) followed by solitary males (18.64%) and solitary females (15.00%). Differences in group type occurrence were found in three periods: dry, early rainy and late rainy seasons. Mixed groups were more frequent during the dry season. The sexual segregation-aggregation statistic showed significant segregation only during January and November. In addition we analyzed the social grouping patterns during an annual cycle, the mean group size was  $2.49 \pm 0.46$  and Jarman's typical group size  $3.84 \pm 1.08$  (Ind./group). A mixed model nested ANOVA showed significant differences in the group sizes between habitat types ( $F_{2,526} = 8.56$ ,  $p = 0.014$ ) and seasons ( $F_{2,526} = 11.61$ ,  $p = 0.003$ ). The social organization of Pampas deer in San Luis is similar to that of other populations of this species, despite occupying a different environment type and showing disparate feeding styles and density values.

HOLZMANN, I; Agostini I; De MATTEO K.; ARETA J I; MERINO ML y Di BITETTI. USING SPECIES DISTRIBUTION MODELING TO ASSESS FACTORS THAT DETERMINE THE DISTRIBUTION OF TWO PARAPATRIC HOWLER MONKEYS (*ALOUATTA* spp.) IN SOUTH AMERICA International Journal of Primatology ( en evaluación con cambios menores)

**Abstract:** We used the ecological niche model MaxEnt to predict the potential distribution of the brown howler monkey (*Alouatta guariba clamitans*) and the black-and-gold howler monkey (*Alouatta caraya*) in South America, as well as the potential sympatry area between both species. We used 271 presence localities for *A. caraya* and 127 for *A. guariba clamitans* and 8 and 13 (respectively) bioclimatic variables from WorldClim to build a MaxEnt model in which habitat suitability was categorized as low, moderate or high presence probability. The black-and-gold howler monkey shows a broader potential distribution, occupying a wide variety of habitats in an ample range of temperatures. Temperature annual range (Bio 7) was the bioclimatic variable with the most influence in modeling this species potential distribution. The brown howler monkey was more restricted to rainy areas of mature forests that are placed in higher altitudes with low minimum temperatures. Mean temperature of coldest quarter (Bio 11) was the bioclimatic variable with the highest influence in this model. Predicted potential sympatry area between both species resulted in a relatively small area placed in the interior Atlantic Forest ecoregion. The Paraná river as a natural barrier for dispersion, differences in niche requirements and potential interspecific competition could be some of the causes that maintain a narrow zone of overlap between these two howler monkey species

**7.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION.**

*Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo.*

**7.5 COMUNICACIONES.** *Incluir únicamente un listado y acompañar copia en papel de cada una. (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores).*

SEMEÑIUK M.B. y MERINO M.L. 2012. Comportamiento e dinámica de agrupamiento da população de Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*, Linnaeus 1758) em San Luis, Argentina. 6° Congresso Brasileiro de Mastozoología Corumba 25 -29 Julio 2012.

LUTZ M.A., MERINO M.L., DIAZ M.M. 2012. El género *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) en el sur de la Ecorregión Delta e Islas del Paraná, Argentina: tres nuevas especies en esta área. II Congreso Latinoamericano de Mastozoología y XXV Jornadas Argentinas de Mastozoología. Buenos Aires,6-9/11/12.

FIGUEROA C.E., M.I. SAGUA, G.P. FERNÁNDEZ, B.N. CARPINETTI, M.L. MERINO. 2013. Variabilidad genética en poblaciones silvestres de jabalí de Argentina. XLII Congreso Argentino de Genética. III Reunion Regional SAG-NOA. 20 al 23 de octubre de 2013. Salta. Pp 187.

ORTIZ-JAUREGUIZAR E., MERINO M.L, POSADAS P., SANTAMARÍA-MARTÍN C. 2013. Relaciones de similitud y espectros de diversidad taxonómica de las ecorregiones de Argentina:un análisis basado en los mamíferos terrestres. XXVI Jornadas Argentinas de Mastozoología. Mar del Plata 5 al 8 de noviembre 2013.

MERINO M. L. 2012. A pesquisa mastozoológica na Argentina, qual o rumo? Reunião de Integração das Sociedades Mastozoológicas Latino-Americanas. 6° Congresso Brasileiro de Mastozoología Corumba 25 -29 Julio 2012. (Conferencia)

**7.6 INFORMES Y MEMORIAS TECNICAS.** *Incluir un listado y acompañar copia en papel de cada uno o referencia de la labor y del lugar de consulta cuando corresponda.*

Merino M.L, G.P. Fernández, Abrego F.L. 2013. Evaluación de Aves y Mamíferos del Aeródromo de Junín (Buenos Aires, Argentina) y su potencial impacto en la actividad aérea. FUNDACION UNNOBA. 13 pp.

**8. TRABAJOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.**

**8.1 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS.** *Describir la naturaleza de la innovación o mejora alcanzada, si se trata de una innovación a nivel regional, nacional o internacional, con qué financiamiento se ha realizado, su utilización potencial o actual por parte de empresas u otras entidades, incidencia en el mercado y niveles de facturación del respectivo producto o servicio y toda otra información conducente a demostrar la relevancia de la tecnología desarrollada.*

**8.2 PATENTES O EQUIVALENTES.** *Indicar los datos del registro, si han sido vendidos o licenciados los derechos y todo otro dato que permita evaluar su relevancia.*

**8.3 PROYECTOS POTENCIALMENTE TRANSFERIBLES, NO CONCLUIDOS Y QUE ESTAN EN DESARROLLO.** *Describir objetivos perseguidos, breve reseña de la labor realizada y grado de avance. Detallar instituciones, empresas y/o organismos solicitantes.*

**8.4 OTRAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS CUYOS RESULTADOS NO SEAN PUBLICABLES** *(desarrollo de equipamientos, montajes de laboratorios, etc.).*

**8.5 Sugiera nombres (e informe las direcciones) de las personas de la actividad privada y/o pública que conocen su trabajo y que pueden opinar sobre la relevancia y el impacto económico y/o social de la/s tecnología/s desarrollada/s.**

**9. SERVICIOS TECNOLÓGICOS.** *Indicar qué tipo de servicios ha realizado, el grado de complejidad de los mismos, qué porcentaje aproximado de su tiempo le demandan y los montos de facturación.*

**10. PUBLICACIONES Y DESARROLLOS EN:**

**10.1 DOCENCIA**

**10.2 DIVULGACIÓN**

**11. DIRECCION DE BECARIOS Y/O INVESTIGADORES.** *Indicar nombres de los dirigidos, Instituciones de dependencia, temas de investigación y períodos.*

1. Lic. Maria Belen Semeñiuk. Ecología espacial y estructura social del venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus* Linnaeus, 1758) en los pastizales semiáridos de la provincia de San Luis, Argentina: interacciones con el uso de la tierra. Beca Doctoral (Tipo I y II). CONICET. Director John E. Fa, Codirector M. L. Merino (4/2009-4/2014).

2. Lic. Maria Ayelen Lutz. Impacto antrópico sobre las comunidades de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) en la región pampeana de argentina Beca Doctoral (Tipo I y II). CONICET. Director Maria Monica Diaz, Codirector M. L. Merino (4/2009-4/2014).
3. Lic. Fernanda Anabella, Day Pilaria. Aportes al conocimiento de la subsistencia de grupos cazadores-recolectores de la franja costera del litoral fluvial bonaerense. Análisis arqueofaunístico del sitio Las Marías, Partido de Magdalena. Beca de Iniciación UNLP. (4/2011 – 4/2013).
4. Sr. Carlos E. Figueroa. “Análisis de la variabilidad genética en Sus scrofa domésticos y silvestres en el noroeste de la provincia de Buenos Aires”. Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) - Becas de Estimulo a las Vocaciones Científicas 2013. (8/2013- 8/2014).

**12. DIRECCION DE TESIS.** *Indicar nombres de los dirigidos y temas desarrollados y aclarar si las tesis son de maestría o de doctorado y si están en ejecución o han sido defendidas; en este último caso citar fecha.*

1. Lic. Ingrid Holzmann. Comportamiento vocal de Alouatta guariba y Alouatta caraya en simpatria en el Parque Provincial “El Piñalito” Misiones, Argentina. Directores Dr. Mario Di Bitetti y Dr. Mariano L. Merino. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. (Defendida 15 marzo de 2012, calificación 10)
2. Maria Belen Semeñiuk. “Ecología espacial y estructura social del venado de las pampas (Ozotoceros bezoarticus Linnaeus, 1758) en los pastizales semiáridos de la provincia de San Luis, Argentina: relaciones con el uso de la tierra” Directores: Dr. John E. Fa y Dr. Mariano L. Merino. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. (Defendida 16 diciembre de 2013, calificación 9)
3. Lic. Maria Ayelen Lutz. Comunidades de murciélagos (Chiroptera: Mammalia) y su relación con el uso de la tierra en la región Pampeana de Argentina Director: Dr. María Mónica Díaz, Co-director Mariano L. Merino. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. (Defendida 28 abril de 2014, calificación 10)
4. Ing. Maria Julieta Olocco Diz. “Estudio de la morfología del aparato digestivo del venado de las pampas (Ozotoceros bezoarticus Linnaeus, 1758): una aproximación al análisis de las estrategias alimenticias de los ciervos de Argentina. Director: Dr. Fernando Pellegrino, Co-Director: Dr. Mariano L. Merino. Tesis Doctoral Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. (Finalizada, a la espera de fecha de defensa)
5. Hernán Marani. “Aprovechamiento de vertebrados terrestres por las poblaciones humanas que habitaron la costa del golfo San Matías (Provincia de Río Negro, Argentina) durante el Holoceno medio y tardío”. Directores Dra. Florencia Borella y Dr. Mariano L. Merino. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. (En ejecución).

6. Lic. Adela M. Bernardis. Ensamblajes de micromamíferos terrestres no-voladores de la región extra-andina de la provincia del Neuquén (Argentina) Directores: Dr. Ulyses F.J. y Dr. Mariano L. Merino. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. (En ejecución).
7. Lic. Carlos E. Figueroa. "Análisis de la variabilidad genética en *Sus scrofa* domésticos y silvestres en el noroeste de la provincia de Buenos Aires". Trabajo Final de Grado. Licenciatura en Genética. Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales. Universidad del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. (Defendida 9 de mayo 2014, calificación 10)
8. Sra. Mara Sagua. Caracterización de la variabilidad genética y filogeografía del jabalí (*Sus scrofa scrofa* Linnaeus, 1758) en Argentina". Trabajo Final de Grado. Licenciatura en Genética. Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales. Universidad del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. (En ejecución).
9. Srta. Diana B. Acosta. Identificación molecular de las especies del *Myotis* (MAMMALIA: CHIROPTERA) en la región en el noreste de la provincia de Buenos Aires". Trabajo Final de Grado. Licenciatura en Genética. Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales. Universidad del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. (En ejecución).

**13. PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS.** *Indicar la denominación, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo, títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas y autores de los mismos.*

1. SEMEÑIUK M.B. y MERINO M.L. 2012. Comportamiento e dinámica de agrupamiento da população de Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*, Linnaeus 1758) em San Luis, Argentina. 6° Congresso Brasileiro de Mastozoología Corumba 25 -29 Julio 2012.
2. LUTZ M.A., MERINO M.L., DIAZ M.M. 2012. El género *Myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae) en el sur de la Ecorregión Delta e Islas del Paraná, Argentina: tres nuevas especies en esta área. II Congreso Latinoamericano de Mastozoología y XXV Jornadas Argentinas de Mastozoología. Buenos Aires, 6-9/11/12.
3. FIGUEROA C.E., M.I. SAGUA, G.P. FERNÁNDEZ, B.N. CARPINETTI, M.L. MERINO. 2013. Variabilidad genética en poblaciones silvestres de jabalí de Argentina. XLII Congreso Argentino de Genética. III Reunion Regional SAG-NOA. 20 al 23 de octubre de 2013. Salta. Pp 187.
4. ORTIZ-JAUREGUIZAR E., MERINO M.L, POSADAS P., SANTAMARÍA-MARTÍN C. 2013. Relaciones de similitud y espectros de diversidad taxonómica de las ecorregiones de Argentina: un análisis basado en los mamíferos terrestres. XXVI Jornadas Argentinas de Mastozoología. Mar del Plata 5 al 8 de noviembre 2013.
5. MERINO M. L. 2012. A pesquisa mastozoológica na Argentina, qual o rumo? Reunião de Integração das Sociedades Mastozoológicas Latino-Americanas. 6° Congresso Brasileiro de Mastozoología Corumba 25 -29 Julio 2012.

**14. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.** *Señalar características del curso o motivo del viaje, período, instituciones visitadas, etc.*



**15. SUBSIDIOS RECIBIDOS EN EL PERIODO.** *Indicar institución otorgante, fines de los mismos y montos recibidos.*

Institución otorgante CONICET. Organización "XXVI Jornadas Argentinas de Mastozoología - JAM XXVI" (res. 4395/12).  
Monto: \$80.000

Institución otorgante CONICET. Organización "XXVI Jornadas Argentinas de Mastozoología - JAM XXVII" (res. 4594/13).  
Monto: \$100.000

Análisis de la variabilidad genética de las poblaciones de Cerdos y jabalíes (*Sus scrofa*, Linnaeus, 1758) de la región centro de Argentina. Director: Merino, Mariano L. 1/2013-1/2015. Proyecto de Investigación. Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Monto \$ 15.000

Subsidio otorgado por la Comisión de Investigaciones Científicas de La Provincia de Buenos Aires (CIC), para desarrollar tareas de investigación. \$ 6000, año 2013.

Estudios de algunas Zoonosis y aspectos ecológicos del Jabalí (*Sus scrofa*) en el norte de Patagonia. Universidad Nacional de Río Negro \$ 25.000 2013

**16. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO.** *Describir la naturaleza de los contratos con empresas y/o organismos públicos.*

**17. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO.**

**18. ACTUACION EN ORGANISMOS DE PLANEAMIENTO, PROMOCION O EJECUCION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA.** *Indicar las principales gestiones realizadas durante el período y porcentaje aproximado de su tiempo que ha utilizado.*

Consejero Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Marzo de 2010 - 2014.

Concejero Directivo de la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Abril 2013 – actualidad

Presidente de la Comisión de Extensión, Investigación, Desarrollo y Transferencia de la Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Abril 2013 – actualidad

Vicepresidente de la Comisión de Presupuesto de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, marzo de 2010 - 2014.

Miembro de la Comisión de Grado Académico, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Desde julio de 2005 – diciembre 2009.

**19. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.** *Indicar el porcentaje aproximado de su tiempo que le han demandado.*

Profesor Adjunto ordinario. Dedicación: simple Asignatura: Cátedra de Ecología General y Evolutiva, Sistemática y Evolución. Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, UNNOBA (9 horas semanales 20% del tiempo).

**20. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TÍTULOS ANTERIORES.** *Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período.*

1. Jurado de Tesis Doctoral Lic. Anahí Formoso Facultad de Ciencias Naturales y Museo Universidad Nacional de La Plata. Abril de 2013.
2. Jurado de Tesis Doctoral Lic. Viviana Seitz Facultad de Ciencias Naturales y Museo Universidad Nacional de La Plata. Abril de 2013.
3. Jurado de Tesis de Grado Lic. Maria Eugenia Iezzi. . Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires. Diciembre 2013.
4. Miembro de la Comisión de Autoevaluación Institucional. Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. 2012
5. Editor asociado Acta Zoológica Lilloana, Tucumán, Argentina.
6. Revisor de las siguientes Publicaciones:  
Mastozoología Neotropical,  
Revista del Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia  
Biological Invasions,  
Mammalian Biology,  
Revista de Ecología Latinoamérica,  
Tropical Conservation Science,  
Check List,  
Natura Neotropicalis,  
Ecología Austral,  
Zoología

**21. TÍTULO Y PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PRÓXIMO PERIODO.** *Desarrollar en no más de 3 páginas. Si corresponde, explicita la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.*

**MAMÍFEROS INVASORES DE LA REGIÓN PAMPEANA: IMPACTO SOBRE LA BIODIVERSIDAD Y ESTRATEGIAS DE MANEJO.**

Las invasiones biológicas probablemente constituyen la amenaza más significativa, extendida y de mayor crecimiento para la conservación de la biodiversidad global. Uno

de los mayores desafíos para el manejo de las invasiones biológicas reside en la dificultad de establecer principios generales que permitan predecir el comportamiento de una especie en una nueva localidad; por lo tanto es muy importante contar con información detallada y sistematizada. El objetivo del manejo de una especie invasora, en términos generales, se basa en el control demográfico de las poblaciones de estas especies a niveles que permitan el mantenimiento tanto de la integridad como de los procesos del ecosistema invadido. Actualmente en la provincia de Buenos Aires, existen poblaciones de varias especies de ungulados invasores. La mayoría fueron introducidas en las primeras décadas del siglo XX con fines cinegéticos, siendo hoy una importante fuente de recursos económicos para varias regiones de la provincia y sus comunidades locales.

Al igual que en periodos anteriores se centraron las investigaciones en las poblaciones de *Sus scrofa*. El cambio de lugar de trabajo al CEBIO (UNNOBA – CIC) en la ciudad de Pergamino, permitió disponer de un laboratorio de genética para abordar nuevas temáticas sobre el tema de especies invasoras en la provincia de Buenos Aires.

En este nuevo periodo se utilizara una perspectiva de análisis de las poblaciones silvestres de *Sus scrofa*, considerándolas un reservorio de variabilidad genética. Con este marco se desarrollaran los siguientes estudios.

1) Las poblaciones silvestres de *Sus scrofa* y su rol como reservorios de variabilidad genética: El caso de Bahía Samborombón (Buenos Aires, Argentina)

En Argentina, existen poblaciones silvestres de *Sus scrofa*, que son descendientes de los cerdos domésticos, de clara estirpe ibérica, introducidos por Gonzalo de Mendoza a fines de la década de 1550 y liberados tras la primera frustrada fundación de Buenos Aires. La mayor en cuanto a tamaño poblacional y antigüedad de establecida, es la ubicada en la zona costera de Bahía Samborombón, provincia de Buenos Aires. Actualmente sobre esta población se ejerce una fuerte actividad cinegética y un uso productivo como fuente de recurso genético, sobre todo para aquellos productores a escala de autoconsumo o subsistencia y en especial para la producción de chacinados regionales. Este estudio tiene por objetivo es analizar la variabilidad genética que caracteriza a los cerdos de la población silvestres de Bahía Samborombón y su relación con los planteles de los pequeños productores porcinos de la región. Dicho análisis permitirá evaluar el posible rol de estas poblaciones silvestres como recurso genético futuro. Se realizaran muestreos de la población silvestre y de los planteles domésticos.

2) Variabilidad genética en los planteles de los pequeños productores porcinos del Noroeste de la provincia de Buenos Aires.

A partir de mi inserción en la UNNOBA y en su región de influencia, es que identificamos un área de vacancia en este aspecto de la producción porcina y desde la perspectiva de considerar a los pequeños productores como un reservorio de variabilidad genética. Ampliando así los estudios de poblaciones silvestres al primer escalón productivo. Este estudio tiene por objetivo analizar la variabilidad genética existente en los cerdos de los pequeños productores porcinos (planteles con menos de diez madres), o criadores de subsistencia en el Noroeste de la provincia de Buenos Aires con la finalidad de caracterizar dichas producciones en busca de razas criollas. Estas son una importante fuente de variabilidad genética, factor indispensable para futuras acciones de mejoramiento, especialmente para la producción de chacinados regionales. Los cerdos criollos son animales producto del mestizaje de las primeras razas ibéricas traídas por los colonizadores en el siglo XV con razas modernas

provenientes de Europa y Estados Unidos principalmente. En Argentina, esta área del conocimiento porcino ha tenido un escaso desarrollo; caracterizar estas razas criollas es importante para identificar y evaluar las similitudes y diferencias entre razas comerciales y nativas, además de poseer un potencial para la industria del chacinado regional que hay que explorar.

#### 4) Caracterización de la variabilidad genética y filogeografía del Jabalí (*Sus scrofa scrofa*, Linnaeus 1758) en la Argentina.

El Jabalí euroasiático se encuentra perfectamente aclimatado en la Argentina, donde fue introducido con fines cinegéticos a principios del siglo XX. Si bien se desconoce el número exacto de introducciones que ha tenido esta especie en nuestro país, existen tres eventos documentados; el primero por Pedro Luro, quien en 1906 introdujo 7 ejemplares siberianos a su estancia San Huberto, en la Provincia de La Pampa actualmente Reserva Provincial Parque Luro. El segundo evento en la Provincia de Río Negro, por Aarón de Anchorena, quien trasladó algunos ejemplares de su estancia "La Barra de San Juan" de Colonia, Uruguay, a la estancia "Huemul" de su propiedad, ubicada sobre la costa del Lago Nahuel Huapi, entre 1924 y 1925. Estos últimos, descienden de jabalíes del Cáucaso, importados al Uruguay por el mismo Anchorena, responsable de la introducción de esta especie en el vecino país, también con propósitos cinegéticos a principios de la década de 1920. El último evento ocurrió en la Provincia de Entre Ríos, departamento de Colón a fines de la década de 1940, aunque el origen de estos jabalíes no se conoce. Es probable que algunos ejemplares que escaparon de su cautiverio en Colonia, Uruguay, hayan migrado bordeando el curso del Río Uruguay y cruzado hacia Entre Ríos, invadiendo la zona donde actualmente se encuentra el Parque Nacional El Palmar. Otros investigadores sostienen que también fueron introducidos en esta zona con fines cinegéticos, cerca de la década de 1950. El Jabalí constituye un recurso de alto valor económico dada la calidad de su carne, valorada por poseer menor cantidad de grasa, calorías y colesterol que las carnes tradicionales de cerdo; y de alto valor cinegético. El propósito de este análisis es caracterizar las relaciones filogenéticas entre las distintas poblaciones de Jabalí silvestre de Argentina, con el fin determinar el patrón de dispersión que tuvo esta especie en nuestro país, y sentar las bases para la búsqueda de un marcador genético molecular que permita discriminar al Jabalí de sus variantes domésticas (y los híbridos entre ambas), requisito indispensable para comercializar su carne a la Unión Europea. Por lo tanto, a través de estos estudios de cuño genético se pretende aportar mayor conocimiento sobre esta especie, que aun siendo invasora, constituye un recurso económico y cinegético para la Argentina.

Estos tres estudios se basan en análisis genéticos, para los cuales se obtendrán muestras de tejido de los ejemplares tanto silvestres como domésticos. Las mismas serán depositadas en el Banco de Muestras de Tejido del CEBIO conservadas en etanol 95%, a -20°C. El ADN será extraído mediante el protocolo de Medrano et al. (1990). La eficiencia de la extracción será verificada mediante un gel de agarosa 1% teñido con bromuro de etidio y observado bajo luz ultravioleta. Para aquellas muestras de difícil extracción será utilizado el protocolo de extracción con Fenol-Cloroformo-Alcohol isoamílico (Sambrook & Russel, 2001). Se realizará la amplificación un fragmento de 1140 pb que abarca la totalidad del gen del citocromo B (CitB) mediante los dos pares de oligonucleótidos descritos por Alves et al. (2003). Asimismo se realizará la amplificación de un fragmento de 1054 pb de la región control (D-loop) mediante los primers SscDloopF 5'-CAA CCA AAA CAA GCA TTC CA-3' y SscDloopR 5'-GAT TGT GGG CGT ATG CTT AAA-3' (Alves et al. 2003). Los productos amplificados serán

purificados por el método enzimático a través de la Exonucleasa I y la FastAP Fofatasa alcalina termosensible (Thermo Scientific). La cuantificación del ADN para cada fragmento amplificado será realizada mediante el programa ImageJ (Abrámoff et al. 2004). Los productos de PCR serán secuenciados a través del secuenciador automático ABI 3730XL (Applied Biosystems) por la empresa MACROGEN (Corea) mediante secuenciación estándar. A partir de los marcadores mitocondriales utilizados se realizarán las reconstrucciones filogenéticas a través de dos metodologías de reconstrucción filogenética, neighbor joining y máxima verosimilitud, empleando las opciones recomendadas por el programa MEGA6 (Tamura et al., 2013). Para determinar las relaciones haplotípicas se utilizará el algoritmo Median Joining (Bandelt et al., 1999) a través del programa Network 4.6.1.2.

Complementariamente las líneas descritas anteriormente, se continuarán con los trabajos referidos a dieta del chanco cimarrón en el área de Bahía Samborombón. Y las tareas referidas a los estudios sobre algunas zoonosis e impactos sobre el ecosistema en diferentes poblaciones de jabalíes y chanchos silvestres. La totalidad de los trabajos cuentan con financiamiento por parte de la UNNOBA, UNRN, y SENASA. Estos fondos provienen de proyectos presentados oportunamente y por colaboración con colegas.

#### Bibliografía básica de la metodología

Abrámoff M. D., Magalhães, P. J., Ram, S. J. 2004. Image Processing with ImageJ. *Biophotonics International* 11(7):36-42

Alves E., Óvilo C., Rodríguez M. C., Silió L. 2003. Mitochondrial DNA sequence variation and phylogenetic relationships among Iberian pigs and other domestic and wild pig populations. *Animal Genetics*. 34:319-324

Bandelt H. J., Foster P., Rohlf A. 1999. Median-Joining networks for inferring intraspecific phylogenies. *Molecular Biology and Evolution*. 16:37-48.

García G., Vergara J., y Lombardi R. 2011. Genetic characterization and phylogeography of the wild boar *Sus scrofa* introduced into Uruguay. *Genet Mol Biol*. 34(2): 329–337

Grossi S.F., Lui J.F., García J.E., & Meirelles F.V. 2006. Genetic diversity in wild (*Sus scrofa scrofa*) and domestic (*Sus scrofa domestica*) pigs and their hybrids based on polymorphism of a fragment of the D-loop region in the mitochondrial DNA. *Genet. Mol. Res.* 5 (4): 564-568.

Medrano J.F., Aasen E. & Sharrow L. 1990. DNA extraction from nucleated red blood cells. *Biotechniques*. *BioTechniques*. 8(1):43.

Sambrook J., Russel D. W. 2001. Rapid isolation of yeast DNA. En Sambrook J., Russel D. W. (Eds). *Molecular cloning, a laboratory manual* (pp 631-632). New York: Cold Spring Harbor Laboratory.

Tamura K., Stecher G., Peterson D., Filipowski A., Kumar S. 2013. MEGA6: Molecular Evolutionary Genetics Analysis Version 6.0. *Molecular Biology and Evolution*. 30(12):2725-2729.