



## **Aportes del grupo de investigación VICAM (Vicuañas, Camélidos y Ambiente) para el informe-país al Convenio de la Vicuña. Arequipa, Abril 2011.**

VICAM es un grupo de investigadores interdisciplinario e interinstitucional, la mayoría en relación con el sistema nacional de Ciencia y Tecnología. Sus Objetivos institucionales son:

1. Realizar investigación científica tendiente al conocimiento y conservación de los ambientes andinos, sus aspectos naturales y culturales especialmente relacionados con los camélidos.
2. Diseminar los resultados de las investigaciones y/o recomendaciones sobre políticas ambientales que estas generen en las esferas científico-académicas así como en el público en general a través de distintos medios de difusión y del uso de diversos soportes.
3. Generar acciones concretas de estudio, conservación, manejo de la biodiversidad andina y construcción de capacidades sociales locales.
4. Establecer un programa de educación ambiental formal y no formal regionalizado.
5. Analizar las relaciones culturales (caza, domesticación, pastoreo) y los aspectos sociales de las comunidades andinas en relación con los camélidos.
6. Evaluar el rol que han tenido los camélidos para las sociedades humanas a lo largo del tiempo en términos económicos, sociales, simbólicos y religiosos.
7. Establecer y mantener una página web a través de la cual se difunda información sobre el ambiente de camélidos andinos y culturas asociadas.

En la actualidad el grupo técnico-científico VICAM esta formado por:

- Dra. Bibiana Vilá (biologa-Unlu)
- Dr. Hugo Yacobaccio. (zooarqueologo-UBA)
- Dra. Yanina Arzamendia. (biologa-UNJU)
- Ms. Ana Wawrzyk (cs sociales-Unlu)
- Dra. Gisela Marcoppido. (veterinaria-INTA)
- Dra. Mariela Borgnia (biologa-Unlu)
- Dr. Marcelo Morales (arqueologo-UBA)
- Biol. Jorge Baldo (biologo-Parques Nacionales)
- Ing. Agron. Verónica Rojo (agronoma-Unlu)

## **PROYECTOS**

- 1) 2007- 2009. Proyecto: ***Factibilidad para la transferencia del modelo de manejo de vicuañas en silvestría a la region altoandina en el extremo oeste de la puna jujeña.*** SECyT- Coop. Río Grande de San

Juan, Jujuy. Integrantes. H. Lamas, Y. Arzamendia, A. Wawrzyk, J. Baldo.

2) PIP 2009-2011 CONICET. **Conservación y uso sostenible de las vicuñas silvestres en Jujuy: Aspectos biológicos y sociales. Hacia la construcción de buenas prácticas y capacidades comunitarias y científicas.** Directora B. Vilá. Radicado en Depto Cs. Sociales Universidad Nacional de Luján. Disposición C.D.D.-C.S. 523/09

3) 2010-2011. **Análisis de la distribución espacial de la vicuña: identificando áreas para su conservación y manejo.** Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales, Universidad Nacional de Jujuy. Directora. Y. Arzamendia.

### **Carrera del Investigador Científico (CIC) CONICET. Proyectos CIC de investigadores.**

B. Vilá. Investigadora Independiente. *Conservación y uso sostenible de las vicuñas silvestres en Jujuy: Aspectos biológicos y sociales. Hacia la construcción de buenas prácticas y capacidades comunitarias y científicas.*

Y. Arzamendia, Investigadora Asistente. *Estudios ecológicos de vicuñas en el altiplano y su aplicación a la conservación y el uso sustentable de la especie.* Directora. B. Vila.

## **ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.**

Tesis de grado: **Uso del hábitat por vicuñas (*Vicugna vicugna*) en un sistema agropastoril en Suripujio, Jujuy.** Alumna Verónica Rojo. Directora: Dra Yanina Arzamendia. Co-directora: Dra B. Vilá. Universidad Nacional de Luján. Tesis defendida el 22 junio 2010. Aprobada con 10 Sobresaliente. FINALIZADA.

Tesis de grado: **Modelo de la dinámica poblacional de vicuñas (*Vicugna vicugna*) de la Cuenca de Vilama, Jujuy.** Alumna: Lucía Zarbá. Fac. de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Codirectora, Y. Arzamendia. Tesis defendida el 27 de Diciembre de 2010. FINALIZADA.

Tesis doctoral en curso: **Percepción social de la vicuña silvestre (*Vicugna vicugna*) en función de la construcción de capacidades tendientes a un manejo sustentable en comunidades andinas de la puna jujeña.** Alumna: Ana Wawrzyk. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Aprobados inscripción, tema de tesis y directores (res 1058/06, CD, FF y L). Otorgamiento de todos los créditos necesarios. Plan de tesis aprobado. En etapa de redacción.

## PUBLICACIONES

### Trabajos en revistas.

Morales, M., R. Barberena, J.B. Belardi, L. Borrero, V. Cortegoso, V. Durán, A. Guerci, R. Goñi, A. Gil, G. Neme, H. Yacobaccio y M. Zárate 2009  
**Reviewing human–environment interactions in arid regions of southern South America during the past 3000 years.** *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 281: 283–295.  
ISSN 0031-0182.

Borgnia M. Vilá BL. y Cassini MH. 2010. **Foraging ecology of vicuñas (*Vicugna vicugna*) in dry argentinean puna.** *Small Ruminant Research*. 88 (1), 44-53.  
ISSN 0921-4488. Elsevier. Amsterdam Holanda.  
IF (ISI) 1.198

Marcoppido, G., Parreño, V. y Vilá, B. 2010. **First serological survey of antibodies against pathogenic viruses in a wild vicuña (*Vicugna vicugna*) population in the Argentinean Andean altiplano.** *Journal of Wildlife Diseases*. 46 (2), 608-614.  
ISSN 0090-3558. Wildlife Disease Association. Allen Press. USA.  
IF (ISI): 1.330

Vilá B., Wawrzyk A. y Arzamendia Y. 2010. **El manejo de vicuñas silvestres (*Vicugna vicugna*) en Jujuy (Argentina): Un análisis de la experiencia del proyecto MACS, en Cieneguillas.** *Revista Latinoamericana de Conservación*. 1 (1) 38-52.  
ISSN 2027-3851. Bogotá. Colombia.

Arzamendia Y., Bonacic C. y Vilá B. 2010. **Behavioral and physiological consequences of capture for shearing vicuñas in Argentina.** *Applied Animal Behaviour Science* 125, 163-170.  
ISSN 0168-1591. Elsevier. Amsterdam Holanda.  
Official Journal of the International Society for Applied Ethology (ISAE)  
IF (ISI): 1.823

### Capítulos de libros

Vilá B., García Gomez J. y Wawrzyk A. 2009. **Environmental Education as a tool in the sustainable management of vicuña in the altiplano of South America.** Pp 97-112. En: Gordon, I.J. (ed) "The vicuña: The theory and practice of community based wildlife management" Springer Verlag. 256 pp ISBN 978-0-387-09475-5.

Cassini M, Arzamendia Y., Borgnia M. and Vilá B. 2009. **Spatial ecology and behaviour of vicuñas.** Pp 35-48. En: Gordon, I.J. (ed) The vicuña: The theory

and practice of community based wildlife management" Springer Verlag. 256 pp ISBN 978-0-387-09475-5.

Yacobaccio H. 2009. ***The historical relationship between people and the vicuña***. Pp 7-20. En: Gordon, I.J. (ed) The vicuña: The theory and practice of community based wildlife management" Springer Verlag. 256 pp ISBN 978-0-387-09475-5.

Yacobaccio, H.D.; C.T. Samec y M.P. Catá 2010  
***Isótopos estables y zooarqueología de camélidos en contextos pastoriles de la puna (Jujuy, Argentina)***. En: *Zooarqueología a principios del siglo XXI: Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*, editado por Gutiérrez, M.A.; M. De Nigris; P.M. Fernández; M. Giardina; A. Gil; A. Izeta; G. Neme y H. Yacobaccio, pp. 77-86. Ediciones del Espinillo, Buenos Aires. ISBN 978-987-25159-6-6

## CONGRESOS

### Organización y coordinación de simposios y mesas redondas.

Dra Vilá coordinadora "convener" (junto con el Dr W. Franklin) del Simposio: ***Science research as a source for decision-making regarding vicuña conservation and management***.  
10th International Mammalogical Congress. Mendoza Argentina 12 de Agosto, 2009. (ver anexos)

Ms. Ana Wawrzyk coordinadora del Taller: ***Experiencias educativo-ambientales vinculadas a problemáticas ambientales locales***. Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. 16 al 19 de septiembre de 2009, San Clemente del Tuyú, Buenos Aires. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Ministerio de Educación de la Nación.

Dra Vilá coordinadora del Taller: ***Fauna Argentina***. 16vo Congreso Nacional Prociencia, Chivilcoy, 15 abril 2009.

Dra Vilá Coordinadora del Simposio: ***Camélidos Sudamericanos: Investigación, conservación y manejo***. I Congreso Latinoamericano (IV Argentino) de Conservación de la Biodiversidad. Tucumán, Argentina. 24 Noviembre 2010. (ver anexos).

### Conferencias dictadas por la Dra Vilá.

2009

Conferencia magistral: ***El manejo sustentable ambiental: Utopías y realidades, el caso de las vicuñas del altiplano***. V Conferencia de Latinoamericanas en las Ciencias Exactas y de la Vida. TWOWS-TWAS. Guatemala, 13 de Octubre 2009. Trabajo completo publicado en el Cd de la Conferencia.

2009

Conferencia magistral: **Manejo de Camélidos por pueblos originarios de los Andes**. En el I Congreso Latinoamericano de Etnobiología. Pachuca. Mexico. 5 Noviembre 2009.

2010

Conferencia **Conservación y Manejo de vicuñas silvestres en el altiplano jujeño: Aspectos biológicos y sociales**. En Instituto de Biología de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. San Miguel de Tucuman. Tucuman. Argentina. 8 Abril.

Conferencia: **Biodiversidad de camélidos en el Altiplano**. 17vo Congreso Nacional Prociencia. Chivilcoy, 21 Abril.

Conferencia **Las vicuñas, su importancia para las comunidades andinas del altiplano, su historia, conflictos y encuentros**. En II Congreso Latinoamericano de Etnobiología, VIII Simposio Brasileiro de Etnobiología y Etnoecología, y II Encuentro Pernambucano de Etnobiología y Etnoecología. Recife, Brasil. 11 de Noviembre 2010

Disertación **Conservación y uso sustentable de vicuñas silvestres**. En el Simposio de la Comisión de Biodiversidad y Sustentabilidad del Ministerio de Ciencia y Tecnología en el Iº Congreso Latinoamericano (IV Argentino) de Conservación de la Biodiversidad. San Miguel de Tucumán, 23 Noviembre 2010.

**Presentaciones en congresos-reuniones.** (Las ponencias en las mesas redondas organizadas desde VICAM se presentan en los anexos).

1) Vilá B. 2009. *Diversidad cultural y diversidad natural como ejes para la educación ambiental en el altiplano*. IV Congreso Argentino y Latinoamericano de Antropología Rural. Mar del Plata, 25-27 Marzo. Ponencia completa en CD.

2) Wawrzyk A. y Vilá B. 2009. *Desarrollo local de comunidades de la puna jujeña a partir del manejo comunitario de vicuñas silvestres*. IV Congreso Argentino y Latinoamericano de Antropología Rural. Mar del Plata, 25-27 Marzo. Ponencia completa en CD.

3) Marcoppido G. 2009. *Sustainable use of wild vicuñas, with ecological, health and vicuñas-human interactions issues*. International Camelid Health Conference, ICHC. Oregon State University, Corvallis, Oregon, USA. 12-15 marzo.

4) Marcoppido G. 2009. *South American Camelids: Past, Present and Future of Sustainable Use of wild populations*. Workshop and Trainee Course, Tulsa Zoo, Tulsa, Oklahoma, USA. 1 April.

- 5) Vilá B.L. 2009. *Chakku a las vicuñas*. Mesa de debate acerca de la sustentabilidad ambiental. 16vo Congreso Nacional Prociencia, Chivilcoy, 16 abril.
- 6) Vilá B.L. 2009. *La importancia de la Etnobiología en la Educación Ambiental para la Conservación de Camélidos*. I Congreso Latinoamericano de Etnobiología. Pachuca. Mexico. 2-6 Noviembre 2009. Libro de Resúmenes pag. 102.
- 7) Wawrzyk A. y Vilá B.L. 2009. *Los Pastores Andinos de la Puna Argentina: Historias orales acerca de las Vicuñas Silvestres*. I Congreso Latinoamericano de Etnobiología. Pachuca. Mexico. 2-6 Noviembre 2009. Libro de Resúmenes pag. 7.
- 8) Wawrzyk, A. C., Y. Arzamendia, J. Baldo, H. E. Lamas. 2009. *Factibilidad para el manejo de vicuñas en silvestría en el noroeste de la puna jujeña, Argentina*. V Congreso Mundial sobre Camélidos. Riobamba, Ecuador, Nov. 2009.
- 9) Marcoppido, G, Parreño, V y Vila, B. 2010. *First serological survey of viral antibodies in wild Vicuñas (Vicugna vicugna) of Argentina*. Wildlife Disease Association (WDA) Conference, Puerto Iguazú, Argentina. 30 de mayo al 4 Junio.
- 10) Vilá B.L. 2010. *Biodiversity conservation, environmental education and sustainable use of wild vicuñas in the Andean Altiplano of Argentina*. Fourth General Assembly and Internacional Conference: Women Scientists in a Changing World. 27-30 Junio. Beijing China.
- 11) Marcoppido G. 2010. *Manejo de Vicuñas bajo Estándares de Bienestar Animal*. Congreso del Bicentenario-Bienestar Animal "Desafío del Próximo Lustró". Facultad de Cs Veterinarias, UBA. 17 y 18 de Septiembre.
- 12) Vilá B.L. 2010. *Educación ambiental en el altiplano, trabajar sobre las diversidades (natural y cultural)*. Terceras Jornadas de Investigación del Departamento de Ciencias Sociales-JORNASOC 2010. Universidad de Luján. 27-29 Septiembre. Buenos Aires.
- 13) Vilá B.L. 2010. *Biología y Conservación de vicuñas: Investigaciones con una mirada de género*. Foro: Mujeres, Ciencia y Sociedad. Homenaje a Sara Rietti. 21 Octubre. Instituto de Género, Universidad de Cuyo, INCIHUSA, CCT-CONICET. Mendoza.
- 14) Wawrzyk, A y Vilá, B. 2010. *Coquena y sus animales: silvestres vs domésticos*. II Congreso Latinoamericano de Etnobiología, VIII Simposio Brasileiro de Etnobiología y Etnoecología, y II Encuentro Pernambucano de Etnobiología y Etnoecología. Recife, Brasil. 8 al 12 de noviembre.
- 15) G. Marcoppido, V. Parreño and B. Vilá. 2010. *Survey of viral antibodies in Wild Vicuñas (Vicugna vicugna) of Argentina*. XVI World Buiatric Congress, Santiago de Chile, Chile. 14-18 Noviembre.

16) Wawrzyk, A. C. y Vilá, B. L. 2010. *Manejo comunitario de vicuñas silvestres: una alternativa de desarrollo local en comunidades rurales de la puna jujeña*. II congreso internacional de desarrollo local. 1eras Jornadas Nacionales en Ciencias Sociales y Desarrollo Rural: Actores, territorios e iniciativas del desarrollo local/rural y VI Jornada de Políticas Públicas y Gestión Local. San Justo, Univ. Nacional de La Matanza. CD ROM ISBN: 978-987-1635-13-9.

17) Zarbá L.; Grau R.; Arzamendia Y. 2010. *Modelo de la dinámica poblacional de vicuñas (Vicugna vicugna) de la cuenca de Vilama, Jujuy*. I Congreso Latinoamericano (IV Argentino) de Conservación de la Biodiversidad. 22-26 de noviembre, San Miguel de Tucumán, Argentina.

## **PARTICIPACION EN GESTION**

Durante el año 2010, hemos participado junto con otras instituciones de tres talleres convocados por la Secretaria de Gestión Ambiental y la Dirección de Políticas Ambientales y Recursos Naturales de la provincia de Jujuy con el objetivo de desarrollar el Plan de Manejo Provincial de la Vicuña.

En función de esta participación, varios miembros de VICAM hemos sido nombrados miembros de la Comisión Técnica Asesora par elaborar el Plan provincial de Conservación y Manejo de la Vicuña, según resolución 128/2010/SGA.

## ANEXOS



### **Title: Science research as a source for decision-making regarding vicuña conservation and management.**

La investigación científica como base para decisiones acerca de la conservación y manejo de vicuñas.

#### Coverners:

**Bibiana Vila**, Ph.D. VICAM, Vicuñas, Camélidos y Ambiente , Research Group- CONICET (National Research Council), University of Luján, -Argentina (bibianavila@gmail.com) &

**William Franklin**, Ph.D. Professor Emeritus, Dept. Natural Resource Ecology and Management. Iowa State University- USA. (wlf@omnitelcom.com)

#### Summary-Abstract:

The objective of this symposium is to present up-to date research on vicuñas (*Vicugna vicugna*) in order to analyze and comprehend the importance of science-based research relative to conservation and management decisions relevant to this species. We will present results, many of them novel (such as from recent post-graduate theses) regarding biological (ecology, ethology, and genetic) as well as social aspects (zoo-archeology, ethnography, and anthropology) of the vicuña, an emblematic species of the Andean altiplano. Results of these studies will be analyzed to determine the relevance of scientific results as a medium that allow a decrease in epistemic uncertainty, and therefore decrease risks of poor management decisions and unsustainable utilization.

#### Resumen:

Este simposio tiene como objetivo la presentación de investigaciones actualizadas sobre vicuñas con el fin de analizar y comprender su importancia en la evaluación de decisiones relativas a la conservación y manejo de esta especie. Se presentarán resultados, muchos de ellos novedosos (de recientes tesis de postgrado) sobre aspectos biológicos (ecológicos, etológicos, genéticos) y sociales (zooarqueológicos, históricos, etnográficos y antropológicos) de vicuñas, especie emblemática del altiplano. Se analizará la relevancia de los resultados científicos como el medio que permiten disminuir la incertidumbre epistémica y por lo tanto disminuir riesgos de manejo ambiental.

#### Part 1

1) 09.00. Dr. Juan Carlos Marin (Bio-Bio University, Chile) et al.: Geneticist. **Determination of subspecies of vicuñas and their importance in conservation status and management decisions.** (Determinación de

subespecies de vicuñas y su importancia en en la conservación y en las decisiones de manejo).

**09.20.** Dr. Hugo Yacobaccio (UBA-ICA-VICAM-CONICET). **The utilization of vicuñas since human occupation of the Andes: A zooarchaeological and historical perspective** (El uso de vicuñas desde el poblamiento de América; Perspectivas de la Zooarqueología y la investigación histórica).

**09.40.** Dr William Franklin (Emeritus, Dep. Natural Resource Ecology and Management, IOWA State University). **The first steps towards research on wild vicuña ecology four decades ago. Social organization of the Andean vicuña: unique, adaptive and regulating.** (Las primeras investigaciones en ecología de vicuñas silvestres: Organización social de las vicuñas, única, adaptativa y regulada).

**10.00.** Dr. Gisela Marcoppido (INTA-VICAM) **The impact of live capture on the health and welfare of wild vicuñas.** (El impacto de las capturas en la salud y el bienestar de las vicuñas).

10.20- 10.30 Discussions of the four initial presentations.

10.30 to 10.45 coffe break

**10.50.** Dr. Mariela Borgnia (VICAM-University of Luján): **Is there space for vicuñas? Habitat overlap and competition between vicuñas and livestock in Laguna Blanca, Catamarca, Argentina** (Hay espacio para las vicuñas? Investigaciones sobre superposición y competencia entre vicuñas y ganado en Laguna Blanca (Catamarca)).

**11.10.** Dr. Yanina Arzamendia (VICAM-CONICET-Fundandes): **The effects of management on wild vicuña: ecology and behaviour as indicators of biological impacts.** (Los efectos del manejo en las vicuñas silvestres: la ecología y el comportamiento como indicadores de impacto biológico).

**11.30.** Ms. Ana Wawrzyk (VICAM-CONICET-UNLU). **A social science perspective towards wildlife conservation and management: What do Andean villagers think about vicuñas?** (Una perspectiva desde la ciencia social hacia la conservación y el manejo de vida silvestre: ¿ Que piensan los pobladores andinos acerca de las vicuñas?).

**11.50** Dr. Bibiana Vila: **The quality of sustainable utilization of vicuñas: a critical analysis of how decisions are made for its conservation and management.** (La cualidad de sustentabilidad de uso de vicuñas, un análisis crítico de las decisiones acerca de la conservación y el manejo).

11.50 to 12.00 hours. Discussions of the four presentations



## Camélidos sudamericanos: investigación, conservación y manejo

### Breve descripción

Los camélidos sudamericanos vicuñas (*Vicugna vicugna*) y guanacos (*Lama guanicoe*) son los ungulados silvestres que aportan mayor biomasa a los sistemas de pastizales neotropicales y han transitado situaciones diversas en ejes históricos y ambientales. El objetivo de este simposio es presentar un enfoque interdisciplinario para comprender diferentes aspectos que involucran estas emblemáticas especies de zonas áridas.

Su rol como objeto de estudio de la ecología con sus particularidades especie-específicas, su rol como recurso de importancia económica y cultural desde tiempos ancestrales y su importancia actual en los sistemas andinos y patagónicos. Se expondrán aquellas políticas que los enmarcan y las situaciones de riesgo.

La mayoría de las poblaciones de camélidos silvestres a su vez viven en ambientes con fuertes modificaciones antrópicas y se presentarán interacciones de vicuñas con ganado.

La idea es mantener como eje transversal al simposio un aspecto comparativo entre vicuñas y guanacos, desde su biología, sus características al momento del manejo y las realidades sociales de Puna y Patagonia.

A su vez se pretende realizar un fuerte hincapié en la importancia de la investigación científica como la mejor forma de acercarnos a la conservación y el uso, de modo tal de obtener datos que nos permitan hipotetizar sobre condiciones biológica y sociales que permitan el éxito de planes de manejo que tiendan a la sustentabilidad.

### Coordinado por

Dra Bibiana Vilá

VICAM: Vicuñas, Camélidos y Ambiente. CONICET- Universidad Nacional de Lujan.

### Ponencias

1. Dra Yanina Arzamendia. (Jujuy). Ecología y manejo de vicuñas en Jujuy. CONICET-VICAM-FUNDANDES.
2. Dra Catherine Sahley (Perú). Las vicuñas en Perú, un análisis de su conservación y manejo desde una perspectiva científica.
3. Dra Gisela Marcoppido (VICAM-INTA). Comparando capturas de vicuñas y guanacos. La importancia del bienestar animal diferencias específicas.
4. Dr. Hugo Yacobaccio. Vicuñas y guanacos, 12000 años de convivencia con la gente. CONICET-UBA-VICAM
5. Ms. Ana Wawrzyk, Dra Mariela Borgnia, Dra Yanina Arzamendia, Ing. Agron. Verónica Rojo (Univ. Nac. Lujan). Pastores de la Puna, vicuñas y ganado.
6. Beatriz Zapata (Chile). Estudios de ecología conductual básicos y aplicados en el guanaco. Departamento de Fomento a la Producción Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile.
7. Juan Carlos Marín (Chile). "Historia genético-evolutiva de camélidos sudamericanos: de los cromosomas al genoma". Laboratorio de Genómica y Biodiversidad (LGB). Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias. Universidad del Bío-Bío.