



INFORME PERIODO: 01/09/2012 a 31/08/2013

1.- Datos personales.

Apellido: FUSELLI

Nombres: SANDRA ROSA

E-mail: sfuselli@mdp.edu.ar

Títulos:

- DRA. EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
- LIC. EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

2.- Otros datos

Ingreso: Categoría: Profesional Asistente - Mes: Noviembre. Año: 1993.

Actual: Categoría: PROFESIONAL PRINCIPAL. Mes: Noviembre. Año: 2009 - continúa.

Designación año 2011 - Expediente: 2157-2063/11. INVESTIGADOR ADJUNTO (CIC).

Lugar de trabajo: Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, Laboratorio de Artrópodos, Grupo de investigación “Microbiología Aplicada”, OCA 1872/13.

3.- Proyectos de Investigación en los cuales colabora

- Proyecto PICT: “Aceites esenciales: Estrategia alternativa no contaminante para el control de Loque americana“, PICT 1624-2008 (2010-Abril 2014). Otorgado por FONCyT. Director del proyecto: Dra. Sandra Fuselli (CIC–UNMDP). Financiamiento: 120.000 \$.

- Proyecto REDES V, Proyecto de Investigación Conjunto Universidades de Argentina-Bélgica-España: “Sanidad apícola: Sustancias bioactivas para el control de loque americana”. Proyecto N°: 14-15-115 (2012- Agosto 2013). Otorgado por: Programa de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA). Investigador responsable: Dra. Sandra Fuselli (CIC–UNMDP). Financiamiento: 30.000 \$.

- Proyecto Conjunto de Investigación “MERCOSUR”. PPCP 032/2011. Director: Dr. Martín Eguaras (CONICET-UNMDP), Co-directora: Dra. Sandra Fuselli (CIC-UNMDP). 2011-2014. Financiamiento: 75.000\$.

- Proyecto PICT 2011: “Bacterias Gram positivas y sus metabolitos para mejorar el estado sanitario y productivo de colonias de *Apis mellifera*”. (2012-2015). Otorgado por FONCyT. Directora: Dra. Karina Audisio. Grupo colaborador: Dra. Sandra Fuselli (CIC–UNMDP).

4.- Director/a

Apellido y Nombres: DR. MARTÍN JAVIER EGUARAS

Cargo que ocupa: Investigador Independiente CONICET.

Lugar de Trabajo: Laboratorio de Artrópodos. Departamento de Biología.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UNMDP.

Funes 3350. TE: (0223) 475-2426 int. 450- Fax: 475-3150

E-mail: meguaras@mdp.edu.ar

Ciudad: Mar del Plata. Provincia de Buenos Aires.

5.- Institución donde desarrolla los trabajos subsidiados por la CIC

Nombre: Facultad Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Biología.

Grupo de Investigación: “Microbiología aplicada”. Directora: Dra. S. Fuselli.

Dependencia: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Dirección: Funes 3350. TE: (0223) 475-2426 - Fax: 475-3150

Ciudad: Mar del Plata. Provincia de Buenos Aires. (7600).

6.- Institución donde desarrolla la tarea docente u otras.

Nombre: Facultad Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Biología.

Dependiente: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Dirección: Funes 3350. (7600). Mar del Plata.

TE: (0223) 475-2426 - Fax: 475-3150.

7.- Exposición sintética de la labor desarrollada en el período

- Dirección de BECA DE ESTUDIO CIC de la Lic. MARÍA CELESTE PELLEGRINI (Beca de estudio CIC 2011 (1er año) y Prorroga Beca de estudio CIC (Abril 2012-2013)). A partir de las investigaciones efectuadas sobre la Actividad antimicrobiana y anti-patogénica de sustancias bioactivas (aceites esenciales autóctonos) para el control de loque americana, he llevado a cabo la supervisión, dirección y corrección de las siguientes actividades de la becaria:

1.- Trabajo: “Antiquorum sensing and antimicrobial activity of aromatic species from South America”. Pellegrini, M.C.; Alvarez, M. V.; Ponce, A. G.; Cugnata, N. M.; De Piano, F. G. y Fuselli, S. R. Enviado para su publicación a Journal Essential Oil Research, 10412905 (ISSN) (2013).

2- Informe 1er año de Beca de estudio CIC. Aprobado.

3- Entrenamiento en nuevas metodologías de laboratorio, puesta a punto de metodología para determinación de QS. Investigaciones en curso.

4.- Tesis doctoral en curso.

- Dirección de BECA DE ESTUDIO CIC (1er año) de la Lic. NOELIA M. CUGNATA (2012-2013). Tema: “Moléculas no convencionales para el control de *Paenibacillus larvae*, agente causal de loque americana”. Estoy llevando a cabo la supervisión, dirección y el entrenamiento de la becaria. Investigaciones y tesis doctoral en curso.

- Dirección de BECA DE ENTRENAMIENTO CIC de la Lic. FIORELLA DE PIANO. En el marco del proyecto de investigación “Seguridad alimentaria: Control de patologías apícolas mediante estrategias terapéuticas no contaminantes basadas en moléculas no convencionales”, se desempeño como BECARIA DE ENTRENAMIENTO CIC (Período: Octubre 2011-Octubre 2012). Informe finalizado y aprobado. Se efectuaron estudios sobre la actividad antimicrobiana *in vitro* de moléculas no convencionales frente a cepas de *P. larvae*. Se determinó la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) y la Concentración Bactericida Mínima (CBM) de las siguientes moléculas: Acido láurico, ácido oleico, ácido palmítico, ácido málico. Se utilizaron para estos ensayos cepas de referencia (ATCC 9545) y cepas de *P. larvae* provenientes de distintas regiones geográficas de Argentina.

Asimismo, se efectuó el aislamiento e identificación de cepas de *P. larvae* a partir de restos larvales con síntomas de Loque americana a partir de apiarios comerciales de la Provincia de Buenos Aires y los primeros ensayos de determinación de la CL_{50} individual de las moléculas no convencionales que resultaron más promisorias.

-2013 Dirección de Pasante de investigación. Lic. Elisa Guaspari, Lab. Microbiología aplicada-Artrópodos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. **Pasantía en curso.**

-En el marco del Proyecto REDES V, Proyecto de Investigación Conjunto Universidades de Argentina-Bélgica-España: “Sanidad apícola: Sustancias bioactivas para el control de loque americana”. Proyecto N°: 14-15-115 (2012-2013). Otorgado por: Programa de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA). Investigador responsable: Dra. Sandra Fuselli, estoy llevando a cabo la evaluación de los resultados obtenidos y la redacción del informe final del proyecto. En el informe CIC 2011/2012 se me mencionaron las actividades realizadas en el proyecto.

Asimismo, se efectivizó el convenio marco entre la UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA (UPV/EHU) y la UNMdP y el convenio específico entre los grupos de investigación involucrados en el proyecto (Expediente N° 6-762/ 2012). Este convenio facilitará el avance de las investigaciones planteadas y permitirá el perfeccionamiento de nuestros tesis doctorales en la Universidad del País Vasco, año 2013.

8.- Otras actividades

8.1.-Publicaciones, comunicaciones, etc.

8.1.a.- Trabajos publicados

- 2012. Principal J., Morales Y., **Fuselli S.**, Pellegrini MC., Ruffinengo S, Eguaras, M. y Barrios C. Origen botánico de las mieles de *Apis mellifera* L. producidas en la cuenca del Embalse Guaremal, Estado Yaracuy, Venezuela. *Zootecnia Tropical* 30 (1):91-98.

- 2012. Maggi, M., Medici S., Quintana S., Ruffinengo J., Marcangeli P., Gimenez Martinez S., **Fuselli M.** & Eguaras M. Genetic structure of *Varroa destructor* populations infesting *Apis mellifera* colonies in Argentina. *Experimental and Applied Acarology* 56 (4):309-318. doi: 10.1007/s10493-012-9526-0 ISSN 0168-8162.

- 2012. Mariani F., Maggi M., Porrini M., **Fuselli S.**, Caraballo G, Brasesco C., Barrios C., Principal J.y Eguaras M. Parasitic interactions between *Nosema* spp. and *Varroa destructor* in *Apis mellifera* colonies. *Zootecnia Tropical*, Vol. 30 (1): 81-90.

8.1.b.-Trabajos enviados para su publicación

2013.- Pellegrini, M.C.; Alvarez, M. V.; Ponce, A. G.; Cugnata, N. M.; De Piano, F. G.; **Fuselli, S.** “Antiquorum sensing and antimicrobial activity of aromatic species from South America”. Enviado para su publicación en *Journal Essential Oil Research*.

2013- Barrios C., Morales Y., Cugnata N., De Piano, F., **Fuselli S.**, Maggi M., Melo H. y Principal J. La apicultura como estrategia de gestión ambiental en la cuenca del Embalse

Guaremal, Municipio Peña, Estado Yaracuy, Venezuela. Enviado para su publicación a Zootecnia Tropical.

8.1.c.- Comunicaciones

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS INTERNACIONALES:

- In vitro antibacterial effect of lauric acid on *Paenibacillus larvae*, causal agent of American foulbrood. N.M. Cugnata, F. de Piano, M.C. Pellegrini, R.M. Alonso-Salces and S.R. Fuselli. AFERP & STOLON International Symposium. 22-24 de mayo de 2013. Bruselas, Bélgica. Poster.

- Antiquorum sensing and antimicrobial activity of aromatic species from South America M.C. Pellegrini, M.V. Alvarez, A.G. Ponce, N.M. Cugnata, F.G. De Piano, R.M. Alonso-Salces and S.R. Fuselli. AFERP & STOLON International Symposium. 22-24 de mayo de 2013. Bruselas, Bélgica. Aceptado como Poster.

NOTAS DE DIVULGACIÓN:

REVISTA APINOTIC&AS - *Editorial Campo & Abejas Av. Sarmiento 1502 (1712) Castelar, Buenos Aires - Argentina - www.apiculturaonline.com - +54 11 4483 3482 - E-mail: diarioapicola@ciudad.com.ar*. Trimestralmente se difunden las actividades efectuadas por el Grupo “Entomología y Acarología” y Grupo “Microbiología aplicada”, Laboratorio de artrópodos, Departamento de Biología, FCEyN-UNMdP. La información correspondiente al Laboratorio de artrópodos es publicada como SUPLEMENTO de la revista.

8.2.-Cursos de perfeccionamiento, viajes de estudio, etc.

- Conferencia “Loque americana”. Disertante: Dra. Sandra R. Fuselli. III Reunión de la Red Iberoamericana de Biotecnología Isla Negra RIABIN” - Programa Pablo Neruda. 5-7 de diciembre de 2012. Cartagena de Indias. Colombia.

8.3.- Asistencia a reuniones científicas.

- III Reunión de la Red Iberoamericana de Biotecnología Isla Negra RIABIN” - Programa Pablo Neruda. 5-7 de diciembre de 2012. Cartagena de Indias. Colombia.

9.- Tareas docentes desarrolladas en el período.

RESPONSABLE DOCENTE Y COORDINADOR DE CURSO DE POSGRADO: “Semioquímicos y sus potenciales aplicaciones en control de plagas”. 14-16 de noviembre de 2012. Docentes: Dra. Sandra Fuselli (Argentina) y Dra. Carmen Rossini (Uruguay). Carga horaria: 24 horas (teóricas). Cantidad de UVACs: 2. Lugar de realización: FCEyN-UNMdP. Mar del Plata.

10.- Otros elementos de juicio no contemplados en los títulos anteriores.

10. a.- EVALUADOR DE REVISTAS CIENTÍFICAS:

2012. Evaluador del trabajo: Detección de una bacteria similar a *Paenibacillus larvae* aislada de larvas de *Apis mellifera* con sintomatología de loque americana (Detection of a bacteria similar to *Paenibacillus larvae* in *Apis mellifera* brood with American Foulbrood disease symptoms). Revista de comunicación científica publicada por la Facultad de

Ciencias Veterinarias de la Universidad Austral de Chile. *Archivos de Medicina Veterinaria (Arch Med Vet)*.

10.b- Informes técnicos y servicios referenciales

- 2012. Análisis físico-químicos de mieles (10 muestras de miel). Solicitante: José Gimenez Agüero, Otamendi, Provincia de Buenos Aires. Determinaciones efectuadas: Humedad, acidez, glucoxidasa, diastasa, glucosa comercial, HMF y melazas.

10.c- Tareas de gestión

- 2011-2013. Referente del Programa Pablo Neruda (Red Riabin Isla Negra). Nodo Argentina. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. Ad- honorem.

- 2010-continúa. Referente del Programa de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA). RD: 020/2010. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. Ad- honorem.

10.d- Formación de Recursos Humanos de Postgrado

-2013 Dirección de Pasante de investigación. Lic. Elisa Guaspari, Lab. Microbiología aplicada-Artrópodos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. **Pasantía en curso.**

-2013 Dirección de BECA DE ESTUDIO CIC y TESIS DOCTORAL (OCA en trámite) - Lic. Noelia Cugnata (tesista). Dra. Sandra R. Fuselli (directora). Tema: "*Moléculas no convencionales para el control de Paenibacillus larvae, agente causal de loque americana*". Lab. Microbiología aplicada-Artrópodos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. **Beca en curso.**

-2012 Dirección de BECA DE ESTUDIO CIC y TESIS DOCTORAL (OCA1343/12) - Lic. María Celeste Pelegrini (tesista). Dra Sandra R. Fuselli (directora), Dra Alejandra G. Ponce (co-directora). Tema: "*Actividad antimicrobiana y anti-patogénica de sustancias bioactivas para el control de loque americana*"- Laboratorio Microbiología aplicada-Artrópodos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. **Beca en curso.**

-2012 Dirección de BECA DE ENTRENAMIENTO CIC. Srta Fiorella de Piano (becario). Dra. Sandra R. Fuselli (directora). Tema: "*Estrategias terapéuticas no contaminantes basadas en moléculas no convencionales para el control de loque americana*". Laboratorio Microbiología aplicada-Artrópodos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata. **Beca finalizada.**