

**CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y
TECNOLÓGICO**
Informe Científico¹
PERIODO ²: 2012 – 2013

1. DATOS PERSONALES

APELLIDO: Gallardo

NOMBRES: Fabiana Edith

Dirección Particular: Calle: N°:

Localidad: La Plata CP: 1900 Tel:

Dirección electrónica gallardo@fcnym.unlp.edu.ar

2. TEMA DE INVESTIGACION

Biodiversidad de himenópteros cinipoideos neotropicales, parasitoides de dípteros fitófagos de interés agronómico (Insecta).

3. DATOS RELATIVOS A INGRESO Y PROMOCIONES EN LA CARRERA

INGRESO: Categoría: Adjunto con director Fecha: 01/09/2009

ACTUAL: Categoría: Adjunto sin director desde fecha: 01/01/2013

4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA

Universidad y/o Centro: Universidad Nacional de La Plata

Facultad: Ciencias Naturales y Museo

Departamento: División Entomología, Museo de La Plata

Cátedra: Introducción a la Taxonomía

Dirección: Calle: Paseo del Bosque N°: s/n

Localidad: La Plata CP: 1900 Tel: (221) 425-7744 int. 142

Cargo que ocupa: Jefe de Trabajos Prácticos

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

Apellido y Nombres: Lanteri, Analía (Codirector)

Dirección Particular: Calle: N°

Localidad: La Plata CP: 1900 Tel:

Dirección electrónica: alanteri@fcnym.unlp.edu.ar

Firma del Codirector

Firma del Investigador

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

² El informe deberá referenciar a años calendarios completos. Ej.: en el año 2014 deberá informar sobre la actividad del período 1°-01-2012 al 31-12-2013, para las presentaciones bianuales.

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, explicitar la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.

La labor realizada corresponde al período: 01/01/2012 al 31/12/2013, y su orientación pertenece al área de la Entomología, específicamente al estudio de la biodiversidad de microhimenópteros parasitoides neotropicales, en particular de la familia Figitidae (Cynipoidea), cuyos representantes son potenciales agentes de control biológico de plagas. En este marco he realizado estudios sistemáticos y biogeográficos en especies de Figitidae distribuidas en la región Neotropical que tienen como huéspedes dípteros de las familias Ephydriidae, Agromyzidae (minadores de hojas y tallos) y Drosophilidae, Lonchaeidae, Otitidae y Tephritidae (dípteros frugívoros) (ver punto 7 del informe). Estos huéspedes poseen un gran interés económico por los daños que ocasionan a diversos cultivos. Al respecto de esta investigación, se actualizó la bibliografía referente a los aspectos sistemáticos, biogeográficos y biológicos de los taxones estudiados. Los estudios sistemáticos se llevaron a cabo de acuerdo a los procedimientos habituales. Se estudiaron los géneros *Agrostocynips* y *Zaeucoila*, como resultado se realizaron acciones nomenclaturales, se actualizaron asociaciones tritróficas y aspectos biogeográficos de sus especies, las cuales se comportan como parasitoides de Agromyzidae. En este contexto se registró a *Zaeucoila unicarinata* como parasitoide de *Liriomyza* sp. (Agromyzidae), plaga potencial del cultivo de cebolla en el área de riego del valle bonaerense del Río Colorado. El estudio realizado permitió conocer la presencia de un nuevo enemigo natural de la mencionada plaga en la zona y ampliar la distribución geográfica del parasitoide a la provincia de Buenos Aires (Ver punto 7.1 del informe). En el contexto de la revisión de los géneros *Marthiella* y *Dettmeria*, se describieron nuevas especies cuyos representantes se comportan como parasitoides de Agromyzidae y Otitidae respectivamente (Ver punto 7.2 y 7.4 del informe). Se continuó con el estudio de ejemplares procedentes de la provincia de Santa Fé, se trata de un nuevo parasitoide de las "moscas de la mazorca" del género *Euxesta* (Otitidae), las cuales se encontraban atacando cultivos de maíz dulce (datos aun no publicados). Se continuó con la revisión de las especies de *Hexacola*, parasitoides de Ephydriidae, de las cuáles se han registrado nuevas citas para la Argentina, en particular para varias localidades de la provincia de Buenos Aires (datos aun no publicados). En todos los casos se han confeccionado mapas de distribución geográfica y se han tomado fotografías, a los fines no sólo de su publicación, sino también con el objetivo de construir una base de datos fotográfica. Se asesoró y determinó material enviado en consulta por investigadores del país y del extranjero, que se dedican a este tema desde el punto de vista aplicado. Se analizaron ejemplares pedidos en préstamo a distintas instituciones, como así también los depositados en la colección de la División Entomología, MLP. Además, durante el período del informe participé en la informatización de la colección de Cynipoidea de la División Entomología (MLP) en el marco del proyecto: "Fortalecimiento del proceso de informatización de las Colecciones Biológicas del Museo de La Plata", subsidiado por el Sistema Nacional de Datos Biológicos. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Durante el período del informe, me desempeñé como codirector e integrante de proyectos de investigación. Participé de tres

reuniones científicas, arbitré trabajos científicos y me desempeñé como editora del Boletín de la Sociedad Entomológica Argentina, como integrante de tres Comisiones Asesoras y evalué Informes de mayor dedicación del Programa de Incentivos UNLP. Actué como delegada e integrante de la Comisión Directiva de la Sociedad Entomológica Argentina. Realicé tareas de extensión y transferencia. En el contexto docente, me desempeñé como Jefe de Trabajos Prácticos de la asignatura Introducción a la Taxonomía, dicté un curso de posgrado, publiqué un libro y confeccioné material didáctico.

Cabe destacar que no se encontraron dificultades en el plano científico ni material, pudiéndose llevar a cabo los objetivos planteados en el plan de trabajo.

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.

1-Pujade-Villar, J.; N.B. Díaz & F.E. Gallardo. 2013. Description of a new genus and species of Eucoilinae (Hymenoptera: Cynipoidea: Figitidae) from Colombia. ZOOTAXA. 3626 (3): 356 - 362.

ABSTRACT. *Fontaliella*, a new genus of Eucoilinae (Hymenoptera, Cynipoidea, Figitidae) and *F. colombiensis* **sp. nov.** from Colombia, are described and illustrated. This new genus belongs to the Ganaspini and morphologically resembles *Zamischus* Ashmead, 1903, *Perischus* Weld, 1931 and *Steleucoela* Kieffer, 1908. A key to differentiate these genera and species is given.

He participado en todas las etapas del desarrollo del trabajo científico.

2-Gallardo, F.E. & A.C. Dughetti. 2013. *Zaeucoila unicarinata* (Hymenoptera, Figitidae), parasitoide de *Liryomyza* sp. (Diptera, Agromyzidae), plaga potencial en cultivos de cebolla del Valle Bonaerense del Río Colorado, Argentina. *Acta zoológica lilloana, suplemento Vol. 57:57-58.*

RESUMEN. Se registró a *Zaeucoila unicarinata* (Hymenoptera: Figitidae) como parasitoide de *Liryomyza* sp. (Diptera: Agromyzidae), plaga potencial del cultivo de cebolla (*Allium cepa* L.), en el área de riego del valle bonaerense del Río Colorado (VBRC) Argentina. El estudio realizado permitió conocer la presencia de un nuevo enemigo natural de la mencionada plaga en la zona y ampliar la distribución geográfica del parasitoide a la provincia de Buenos Aires.

ABSTRACT. *Zaeucoila unicarinata* (Hymenoptera: Figitidae) parasitoid of *Liryomyza* sp. (Diptera: Agromyzidae), potential pest in onion crops in the Colorado River valley, Buenos Aires, Argentina. *Zaeucoila unicarinata* (Hymenoptera: Figitidae) was

recorded as a parasitoid of *Liriomyza* sp. (Diptera: Agromyzidae), a potential pest of onion crops (*Allium cepa* L.) in the Colorado River valley, Buenos Aires, Argentina, being cited for the first time in this province.

He participado en todas las etapas del desarrollo del trabajo científico.

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, deberá escribir una breve justificación.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

1-Gallardo, F.E., V.A. Reche & R. Ferreira Monteiro. New data on *Marthiella* Buffington (Hymenoptera: Cynipoidea: Figitidae) with description of a new species. *Revista Brasileira de Entomologia*. En prensa.

ABSTRACT. A new species of *Marthiella* Buffington (Hymenoptera: Figitidae) from Brazil and Nicaragua is described and illustrated. *Rhabdeucoela semirufa* Kieffer is transferred to *Marthiella* and a new combination was established: *Marthiella semirufa*. A key for identifying *Marthiella* species is provided in this study.

He participado en todas las etapas del desarrollo del trabajo científico.

CAPÍTULO DE LIBRO

1-Díaz, N.B. & F.E. Gallardo. 2014. Figitidae. En *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*, vol. 4. Sergio Roig-Juñent, Lucía E. Claps & Juan J. Morrone (dirs.), pp. 44-56. En prensa.

RESUMEN. En este trabajo se presenta una síntesis actualizada del conocimiento de los himenópteros cinipoideos de la familia Figitidae en la República Argentina. Para cada subfamilia se consignan datos filogenéticos, morfológicos, biológicos y aquellos referidos a su diversidad, se adjuntan además las principales referencias bibliográficas y el listado de géneros y especies citados para este país hasta la actualidad.

ABSTRACT. In this work an updated synthesis of the knowledge of the Hymenoptera Cynipoidea of the family Figitidae in Argentina is presented. Data about the phylogeny, morphology, biology and diversity for each subfamily are consigned. The list of genera and species mentioned for this region until the present time and the principal bibliographical references.

He participado en todas las etapas del desarrollo del trabajo científico.

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.

7.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION.

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

1- Gallardo, F.E. & V. Reche. The neotropical species of *Agrostocynips* Díaz and *Zaeucoila* Ashmead (Hymenoptera, Figitidae, Eucoilinae, Zaeucoilini) associated with Agromyzidae (Diptera): taxonomy, distribution and hosts.

ABSTRACT. The genera *Agrostocynips* Díaz and *Zaeucoila* Ashmead are members of Zaeucoilini, a diverse tribe of Eucoilinae, associated to leaf-minners and frugivorous flies (Diptera) and present in the Nearctic and Neotropical regions. This paper deals with the taxonomy, distribution and host associations to neotropical species of *Agrostocynips* and *Zaeucoila*: all of them attack leaf-minners (Diptera Agromyzidae).

2-Gallardo, F.E., V.A. Reche & J.Pujade-Villar. The neotropical genus *Dettmeria* Borgmeier (Hymenoptera: Cynipoidea: Figitidae), with description of a new species.

ABSTRACT. A new species from Nicaragua, Costa Rica and Venezuela, *Dettmeria piriformis* is described and illustrated. A new record of *Dettmeria euxestae* Borgmeier, 1935 is reported from Venezuela.

RESUMEN. El género *Dettmeria* incluye dos especies, *D. rubriventris* y *D. euxestae*. Su distribución pertenece a los dominios Caribe, Amazónico y Andino- Patagónico de la región Neotropical. Sus representantes son endoparasitoides koinobiontes de dípteros de la familia Otitidae (*Euxesta* sp. y *Euxesta eluta*). Los objetivos de este trabajo son describir e ilustrar una nueva especie de *Dettmeria*, y actualizar la información sobre su distribución geográfica. El material estudiado pertenece a las siguientes instituciones: California Academy of Sciences (CAS), USA; Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil; Museo de La Plata (MLP), Argentina; Servicio Entomológico Autónomo de León (SEAL), Nicaragua; Museo de Artrópodos de La Universidad del Zulia (MALUZ), Venezuela.

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

Resúmenes Publicados

1-Gallardo, F.E., A.A. Lanteri & N.B. Díaz. "Aspectos biogeográficos de la tribu Zaeucoilini (Hymenoptera, Figitidae, Eucoilinae)". VIII Congreso Argentino de Entomología, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina, abril de 2012. Publicado en libro de resúmenes: pág. 319.

2-Reche, V.A, F.E. Gallardo & N.B. Díaz. "Diversidad de Figitidae (Hymenoptera: Cynipoidea) en el Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina". VIII Congreso Argentino de Entomología, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina, abril de 2012. Publicado en libro de resúmenes: pág.338.

3-Reche, V.A., F.E. Gallardo & N.C. Cabrera. "Lista preliminar de Eucoilinae (Cynipoidea: Figitidae) del Parque Nacional Nahuel Huapi". V Jornadas de Jóvenes Investigadores y II Jornadas de Jóvenes Extensionistas, FCNyM, La Plata, Argentina, agosto de 2013. Publicado en libro de resúmenes: pág. 37. ISBN 978-950-34-1002-8.

4-Krinski, D., M.S. Loiácono, C.B. Margaría, D.A. Aquino & F.E. Gallardo. "Tritrophic interactions between plants, stinkbugs and parasitoids found Florentino farm, southwest of Pará State, Brazil". 4th. International symposium on Biological Control of Arthropods. 13 Siconbiol, Bonito, Mato Grosso do Sul, Brasil, septiembre de 2013. Publicado en libro de resúmenes.

Resumen aceptado

5-Krinski, D., L. A. Foerster, M.S. Loiácono, C. B. Margaría, D. A. Aquino & F.E. Gallardo. "Vespas parasitoides oófagas (Hymenoptera, Platygasteridae) dos percevejos fitófagos *Oebalus poecilus* e *Tibraca limbativentris* (Hemiptera, Pentatomidae) em arroz de terras altas, Estado do Pará, Brasil". XXX Congreso Brasileño de Zoología, Porto Alegre / RS, febrero de 2014.

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.*

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**

Libro publicado

-Fernández, M. F. Brusa, M.C. Damborenea, P. Dellapé & **F.E. Gallardo**. 2013. Introducción a la Taxonomía: Manual de Ejercitaciones. 181 pp. 1° Ed. EDULP. La Plata.

Guías de Trabajos Prácticos

-**Gallardo, F.E.** & V.A. Reche. Cynipoidea. Guía para el curso de posgrado: Tópicos especiales em morfología, biología e sistemática de microhimenópteros parasitoides das superfamilias Cynipoidea, Diaproidea, Platyastroidea e Proctotrupeidea.

-Guía de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Introducción a la Taxonomía. Año 2013.

Participación en Proyecto

Integrante del proyecto: Introducción a la Taxonomía: manual de ejercitaciones. Proyectos Libros de Cátedra UNLP. Convocatoria 2011. Desarrollo durante 2012-2013. Coordinadora: Dra. Marta Fernández.

10.2 DIVULGACIÓN

Loiácono, M.S., C.B. Margaría, E.P. Hernández, **F.E. Gallardo**, D. Aquino, V. Reche, A.L. Gaddi S. Sailva y S. Ricciardi. 2012. Insectos plaga y sus enemigos naturales. Diversidad, identificación y conservación de insectos benéficos. *Experiencias en Extensión*. FCNyM ISSN 1851-877X.

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

Docentes-Investigadores:

Dra. Cecilia Margaría (Categoría III Programa de Incentivos UNLP), FCAyF, FCNyM, UNLP. Microhimenópteros parasitoides como agentes de control biológico de plagas, con especial referencia a las superfamilias Cynipoidea, Chalcidoidea, Platyastroidea y Proctotrupeidea (Insecta, Hymenoptera). 2013.

Lic. Vanina Reche (Categoría V Programa de Incentivos UNLP), FCNyM, UNLP. Microhimenópteros parasitoides como agentes de control biológico de plagas, con especial referencia a las superfamilias Cynipoidea, Chalcidoidea, Platyastroidea y Proctotrupeidea (Insecta, Hymenoptera). 2013.

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.*

Lic. Vanina Reche. Título: Cynipoidea (Hymenoptera): su diversidad en el Parque Nacional Nahuel Huapi (Patagonia, Argentina). Exp. 011314/12. Esperando aprobación del Plan de Tesis. Directoras: Dras. Nora Cabrera y **Fabiana Gallardo**.

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.*

Evento: VIII Congreso Argentino de Entomología

Carácter de participación: Miembro expositor

Lugar: San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina

Fecha: 17 al 20 de abril de 2012.

Trabajos comunicados:

-**Gallardo, F.E.**, A.A. Lanteri & N.B. Díaz. "Aspectos biogeográficos de la tribu Zaeucoilini (Hymenoptera, Figitidae, Eucoilinae)".

-Reche, V.A, **F.E. Gallardo** & N.B. Díaz. "Diversidad de Figitidae (Hymenoptera: Cynipoidea) en el Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina".

Evento: V Jornadas de Jóvenes Investigadores y II Jornadas de Jóvenes Extensionistas.

Carácter de participación: Miembro expositor

Lugar: La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Fecha: 21 al 23 de agosto de 2013.

Trabajo comunicado:

-Reche, V.A., **F.E. Gallardo** & N.C. Cabrera. "Lista preliminar de Eucoilinae (Cynipoidea: Figitidae) del Parque Nacional Nahuel Huapi".

Evento: V Reunión Argentina de Parasitoidólogos

Carácter de participación: Miembro expositor

Lugar: San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina

Fecha: 18 al 20 de septiembre de 2013.

Trabajo comunicado:

-**Gallardo, F.E.** & A.C. Dughetti. "*Zaeucoila unicarinata* (Hymenoptera, Figitidae), parasitoide de *Liryomyza* sp. (Diptera, Agromyzidae), plaga potencial en cultivos de cebolla del Valle Bonaerense del Río Colorado, Argentina".

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: Comisión Investigaciones Científicas prov. de Bs. As. Subsidio institucional para investigadores. Res. N°2410/12. Monto recibido: \$5600. Fines: gastos corrientes. Año 2012. Título: "Biodiversidad de himenópteros cinipoideos neotropicales, parasitoides de dípteros fitófagos de inter'rs agronómico (Insecta)".

Institución otorgante: Comisión Investigaciones Científicas prov. de Bs. As. Subsidio institucional para investigadores. Res. N°243/13. Monto recibido: \$6000. Fines: gastos corrientes. Año 2013. Título: "Biodiversidad de himenópteros cinipoideos neotropicales, parasitoides de dípteros fitófagos de inter'rs agronómico (Insecta)".

Institución otorgante: UNLP. Monto recibido: \$28000. Fines: gastos corrientes. Años 2010-2013. Título: "Microhimenópteros parasitoides como agentes de control biológico de plagas, con especial referencia a las superfamilias Cynipoidea, Chalcidoidea, Platygastroidea y Proctotrupeoidea (Insecta, Hymenoptera)". UNLP 11/N621.

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.*

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

Cargo: Jefe de trabajos prácticos.

Dedicación: semidedicación.

Cátedra: Introducción a la Taxonomía (FCNyM, UNLP). Resol. 390/04.

Categoría de Docente -Investigador: categoría III

Dedicación: nueve horas semanales

La actividad docente desarrollada contempló:

-Programación y dictado de los Trabajos Prácticos frente a cursos regulares.

-Reunión semanal de coordinación con los docentes auxiliares de la Cátedra para preparación de cada uno de los trabajos prácticos.

-Actualización de guías de trabajos prácticos. Confección de un manual de ejercitaciones.

-Clases de consulta para la parte práctica de exámenes finales.

-Confección de exámenes parciales y finales (parte práctica).

-Evaluación de dichos exámenes.

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.*

Dictado de Cursos de Postgrado

Título: Tópicos especiais em morfologia, biología e sistemática de microhimenópteros parasitoides das superfamilias Cynipoidea, Diaproidea, Platyastroidea e Proctotrupoidea. Faculdade de ciencias Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Jaboticabal, Sao Paulo, Brasil, desde el 26 de febrero al 3 de marzo de 2012. Destinado a los alumnos de la carrera de Doctorado y Maestría en Entomología Aplicada.

Proyectos de Investigación

Codirector

Título: "Microhimenópteros parasitoides como agentes de control biológico de plagas, con especial referencia a las superfamilias Cynipoidea, Chalcidoidea, Platyastroidea y Proctotrupoidea (Insecta, Hymenoptera)". UNLP 11/N621. Director: Dra. Marta S. Loíacono. **Codirector: Dra. Fabiana E. Gallardo**, julio 2013-31-12-2013.

Participante

Título: "Microhimenópteros parasitoides como agentes de control biológico de plagas, con especial referencia a las superfamilias Cynipoidea, Chalcidoidea, Platyastroidea y Proctotrupoidea (Insecta, Hymenoptera)". UNLP 11/N621. Director: Dra. Marta S. Loíacono. 2010-julio 2013.

Título: "Sistemática de los Charipinae (Hym. Figitidae) hiperparasitoides de pulgones (Hem. Aphidae): una valiosa herramienta para Entomólogos, Agrónomos y Controladores de plagas". Referencia Proyecto CGL2011-22889. Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada, Área temática de gestión: Biodiversidad. Ministerio de Ciencia e Innovación, Gobierno de España. Investigador Principal: Juli Pujade-Villar (Universidad de Barcelona). 2011-actualidad.

Título: "Fortalecimiento del proceso de informatización de las Colecciones Biológicas del Museo de La Plata". Subsidiado por el Sistema Nacional de Datos Biológicos. Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación Productiva. Beneficiario: Museo de La Plata. Desde 1 de octubre de 2012.-actualidad.

Extensión y Transferencia

Participación en Proyectos de Extensión Universitaria

- Coordinadora del Proyecto de Extensión Universitaria: "**Los insectos y su impacto en la cultura**". Área temática Educación. Directoras: Dras. Cecilia Margaría y Marta Loíacono. Facultad de Cs. Naturales y Museo (U.E.). Convocatoria 2012. Acreditado.

Asesoramientos

- 2012. Participación en la remodelación de la sala de exhibición de Entomología del Museo de La Plata. Se actualizaron contenidos (textos), se seleccionaron materiales y se diseñaron 24 vitrinas.

Transferencia

- Respuesta a consultas, determinaciones y asesoramiento sobre Hymenoptera Cynipoidea neotropicales a especialistas e instituciones del país y del extranjero:

- Estación Experimental Agropecuaria INTA Hilario Ascasubi, Ruta Nacional N° 3 Km 794, 8142, Hilario Ascasubi, Buenos Aires, Argentina.

-Secretaria de Agricultura e Abastecimento- APTA Riberao Preto. Laboratorio de Bioecologia e Taxonomia de Parasitoides e Predadores. SP, Brasil.

- Laboratório de Entomologia, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul-RS, Brasil.

- Universidade Federal do Paraná (UFPR). Depto. de Zoologia - Setor de Ciências Biológicas. Lab. de Controle Integrado de Insetos (LCII). Curitiba, Paraná, Brasil.

Actividades Académicas y/o Institucionales

Cargos Ejecutivos y de Gestión

- Delegada de la Sociedad Entomológica Argentina en el Museo de La Plata. Marzo de 2006-2012.

- Integrante de la comisión Directiva de la Sociedad Entomológica Argentina. Vocal suplente I. 2012-actualidad.

Comisiones Asesoras

- Miembro de la Comisión "ad hoc" para el tratamiento de Becas de Experiencia Laboral en el área de Biología, FCNyM, UNLP. 2012.

- Miembro de la Comisión Asesora Técnica de Becas de Naturales (CATNaturales) UNLP 2013. Resolución Nro. 1340/12.

- Miembro de la Comisión "ad hoc" para el tratamiento de Becas de Experiencia Laboral en el área de Biología, FCNyM, UNLP. 2013.

Evaluación y Arbitraje externo

- Evaluador externo de informes de docentes-investigadores con mayor dedicación 2010-2011- Programa de incentivos- UNLP. 2012.

Tareas Editoriales

- Miembro del Comité Editor del Boletín de la Sociedad Entomológica Argentina, 2012-actualidad.

- Arbitro de trabajos en Revistas Científicas:

Dugesiana, (México), 2012.

Revista Colombiana de Entomología (Colombia), 2012

African Entomology (Sudáfrica), 2013

Zoosystema (Francia), 2013

Acta Zoológica Lilloana (Argentina), 2013

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

BIODIVERSIDAD DE HIMENÓPTEROS CINIPOIDEOS NEOTROPICALES, PARASITOIDES DE DíPTEROS FITÓFAGOS DE INTERÉS AGRONÓMICO (INSECTA): (CONTINUACIÓN).

El orden Hymenoptera, constituye junto con Coleoptera, Lepidoptera y Diptera, el grupo de los denominados megadiversos, comprendiendo en conjunto la mayoría de los seres vivos del planeta (Gastón, 1993). Los himenópteros parasíticos constituyen uno de los componentes más abundantes de los ecosistemas terrestres (La Salle & Gauld, 1991), pero a pesar de su importancia y amplia distribución, permanecen taxonómica y biológicamente como uno de los grupos más pobremente conocidos. La mayoría de las especies se desarrollan como parasitoides atacando gran cantidad de artrópodos, especialmente otros hexápodos en sus distintos estados del desarrollo (huevo, larva, pupa y adulto), por esta razón cumplen un rol trascendental en la regulación natural de las poblaciones de insectos fitófagos. Una de las superfamilias más diversa de este grupo es Cynipoidea, de la que actualmente se conocen alrededor de 224 géneros que reúnen algo más de 3000 especies. Más de la mitad de sus integrantes se comportan como parasitoides koinobiontes primarios o secundarios en estados preimaginales de otros insectos endopterigotas; el resto son fitófagos, galígenas o inquilinas en otras zoocecidias. Están presentes en todas las regiones biogeográficas y su distribución en general coincide con la de los insectos y plantas huéspedes. En la región Neotropical se han citado 492 especies de parasitoides, que pertenecen a las familias Ibalidae, Liopteridae y Figitidae; los insectos parasitoidizados son de los órdenes Diptera, Neuroptera, Hymenoptera y Coleoptera. La familia mejor representada es Figitidae, que agrupa aproximadamente el 68% de los taxones citados hasta la fecha; sus especies pueden separarse en tres grupos biológicos diferentes, las que parasitoidizan neurópteros depredadores de hemípteros afidoideos y cocoideos plagas, las que se comportan como parasitoides primarios de microhimenópteros afidos y afelínidos, y las que atacan una amplia variedad de dípteros Muscomorpha de las familias Syrphidae, Sepsidae, Sphaeroceridae, Drosophilidae, Phoridae, Muscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Otitidae, Lonchaeidae, Tephritidae, Chloropidae, Ephydriidae y Agromyzidae.

El conocimiento de la diversidad de Figitidae en la región Neotropical no refleja en forma adecuada su probable riqueza, ya que los muestreos regionales son muy pobres. Es necesario, por lo tanto incrementar el estudio de este grupo reuniendo la información que puedan brindar los ejemplares aún sin estudiar que se conservan en las diferentes colecciones y realizar un exhaustivo relevamiento de la fauna que permita conocer adecuadamente su abundancia, distribución, potenciales huéspedes y relaciones tritróficas. Se necesita, además, trabajar de manera urgente en la elaboración de catálogos y revisiones globales sobre los grupos presentes en la región, como así también claves dicotómicas para la identificación de especies, sobre todo, aquellas que son potenciales agentes de control biológico.

A través de estos estudios se espera contribuir con la iniciativa de la provincia de Buenos Aires en lo que respecta a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Solo mediante un conocimiento profundo se podrán adoptar medidas de conservación compatibles con un desarrollo sustentable de los recursos naturales.

Objetivos

Sobre la base de la hipótesis de que la diversidad de cinipoideos neotropicales que se comportan como parasitoides de dípteros es muy superior a la conocida actualmente, se proponen los siguientes objetivos:

El objetivo general de este proyecto es contribuir al conocimiento de la biodiversidad de los representantes neotropicales de la superfamilia Cynipoidea, en especial de los figitidos parasitoides de dípteros fitófagos de interés agronómico en la subregión Chaqueña, provincia biogeográfica Pampa (*sensu* Morrone, 2001).

Los objetivos particulares son:

- Identificar el material procedente de las recolecciones, el depositado en instituciones especializadas y aquel enviado por otros especialistas en consultas.
- Redescribir taxones conocidos o describir aquellos nuevos, aportando nuevos caracteres.
- Actualizar datos de distribución geográfica e información sobre huéspedes y relaciones tritróficas para los taxones en estudio.
- Diseñar claves dicotómicas para el reconocimiento de los géneros y especies.
- Elaborar un inventario faunístico de los taxones, especialmente de aquellos de importancia económica.

Plan de Trabajo

El plan de trabajo propuesto para el próximo período consta de las siguientes etapas:

a) En una primera etapa se continuará con el estudio de las especies de *Hexacola* parasitoides de Ephydriidae y de ejemplares obtenidos de especies de *Euxesta spp.*(Otitidae) sobre cultivos de maíz dulce. Se comenzará con el análisis de especímenes que fueron ubicados en el género *Leptopilina*, obtenidos de *Drosophila sp.* (Drosophilidae) sobre frutos de jaca (*Artocarpus heterophyllus*).

Se realizarán recolecciones especialmente en ambientes representativos del área de la provincia de Buenos Aires. Se solicitará, además, material depositado en las colecciones de distintas instituciones argentinas y extranjeras y se estudiará aquel enviado por especialistas en consulta.

b) Identificación de especímenes y estudio de caracteres taxonómicos.

- c) Una vez que la etapa anterior concluya, se procederá a inventariar las especies estudiadas, se realizará su completo tratamiento sistemático y para cada una de ellas se detallarán: nombre actualizado, lista sinonímica, diagnóstico, descripción de los adultos macho y hembra, descripción de los estados inmaduros, distribución geográfica y lista de huéspedes. Por último, se elaborarán claves dicotómicas para el reconocimiento de los taxones estudiados.
- d) Se tomarán fotografías referidas a los caracteres de mayor valor diagnóstico, como así también se confeccionarán mapas de distribución geográfica.
- e) En aquellos taxones supraespecíficos en los cuales se pueda realizar un estudio integral, se aplicarán técnicas cladísticas que permitirán establecer el grado de parentesco entre sus representantes y sus relaciones con grupos afines.
- f) Los resultados obtenidos en el marco de este proyecto se darán a conocer en reuniones científicas a través de posters o comunicaciones orales, en revistas entomológicas y agronómicas, de publicación periódica, nacionales e internacionales.

Metodología

- a) Para la recolección, montaje y conservación de los cinipoideos se utilizarán las técnicas entomológicas habituales. En el caso de la recolección de adultos, se procederá a la implementación de métodos de muestreo eficaces para este grupo, tales como el uso de redes entomológicas y trampas Malaise. El material recolectado será georreferenciado. Para los puntos de muestreo se tomarán variables climáticas, (datos pluviométricos y térmicos). Para el tratamiento de los estados inmaduros se seguirá a Ovruski (1994).
- b) Identificación del material. La determinación del material se realizará mediante las prácticas habituales, uso de claves, comparación con descripciones, material tipo o de referencia. Una vez establecidos los taxones de nivel supraespecífico se realizará la búsqueda bibliográfica correspondiente a fin de identificar las especies conocidas y poder descubrir aquellas nuevas para la ciencia. Para la identificación de los cinipoideos, se emplearán los tratados clásicos de Dalla Torre & Kieffer (1910) y Weld (1952), y bibliografía actualizada. Para las descripciones se empleará la nomenclatura propuesta por Buffington (2009). Para las referencias biogeográficas se consultará a Cabrera y Willink (1980) y Morrone (2001).
- c) El estudio de los caracteres de la morfología externa se realizará mediante los métodos habituales, utilizando microscopio estereoscópico y óptico. En caso de realizar su disección, los ejemplares se colocarán en cloral- lactofenol hasta su diafanización. El material será conservado en preparaciones microscópicas con líquido de Faure.
- d) Análisis cladístico. El análisis filogenético se llevará a cabo empleando la metodología propuesta por Hennig (1968); en la actualidad los postulados de la Cladística han sido redefinidos por diferentes autores. Los datos serán analizados utilizando el programa TNT (Goloboff et al., 2003).

Bibliografía

- Buffington, M.L. 2009. Description, circumscription and phylogenetics of the new tribe Zaeucoilini (Hymenoptera: Figitidae: Eucoilinae), including a description of a new genus. *Systematic Entomology*, 34, 162-187.
- Cabrera, A. & A. Willink. 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía Nro. 13, serie Biología. OEA, Washington. 122pp.
- Dalla Torre, K. & J. Kieffer. 1910. Cynipoidea. *Das Tierreich*. 24: 1-891.

- Gaston, K. 1993. *Spatial patterns in the description and richness of the Hymenoptera*. En: La Salle, J. & I. D. Gauld (eds.). *Hymenoptera and Biodiversity*, International Press, UK: pp. 277-293.
- Goloboff, P., J. Farris & K. Nixon. 2003. T.N.T. Tree analysis using new technology. Programa y documentación disponible en www.zmuc.dk/public/phylogeny.
- Hennig, W. 1968. Elementos de una sistemática filogenética. Eudeba. Manuales de Biología. Ma. 039. Bs. As. 353pp.
- La Salle, J. & I. D. Gauld. 1991. *Parasitic Hymenoptera and the Biodiversity Crisis*. Redia, 76 (3): 315-374.
- Morrone, J.J. 2001. Biogeografía de América Latina y el Caribe. M&T- Manuales & Tesis SEA, vol.3. Zaragoza, 148pp.
- Ovruski, S. 1994. Immature stage of *Aganaspis pelleranoi* (Hymenoptera, Eucoilidae) a parasitoid of *Ceratitis capitata* (Wied.) and *Anastrepha* spp. (Diptera, Tephritidae). *Journal of Hymenoptera Research* 3: 233-239.
- Weld, L. 1952. Cynipoidea (Hym.) 1905-1950. Publicado por el autor. Ann Arbor.

Condiciones de la presentación:

- A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Investigador, la que deberá incluir:
- Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 21).
 - Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, en otra carpeta o caja, en cuyo rótulo se consignará el apellido y nombres del investigador y la leyenda "Informe Científico Período".
 - Informe del Director de tareas (en los casos que corresponda), en sobre cerrado.
- B. Envío por correo electrónico:
- Se deberá remitir por correo electrónico a la siguiente dirección: infinvest@cic.gba.gob.ar (puntos 1 al 21), en formato .doc zipeado, configurado para papel A-4 y libre de virus.
 - En el mismo correo electrónico referido en el punto a), se deberá incluir como un segundo documento un currículum resumido (no más de dos páginas A4), consignando apellido y nombres, disciplina de investigación, trabajos publicados en el período informado (con las direcciones de Internet de las respectivas revistas) y un resumen del proyecto de investigación en no más de 250 palabras, incluyendo palabras clave.
- C. Sistema SIBIPA:
- Se deberá peticionar el informe en la modalidad on line, desde el sitio web de la CIC, sistema SIBIPA (ver instructivo).

Nota: El Investigador que desee ser considerado a los fines de una promoción, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.