

CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Informe Científico¹

PERIODO ²: 2015-2016

1. DATOS PERSONALES

APELLIDO: PARADELL

NOMBRES: Susana Liria

Dirección Particular: Calle:

Localidad: Gonnet CP: 1879 Tel:

*Dirección electrónica (donde desea recibir información, que no sea "Hotmail"):
paradell@fcnym.unlp.edu.ar*

2. TEMA DE INVESTIGACION

"Sistemática y bioecología de los cicadélidos plaga (Insecta - Hemiptera) con especial referencia a las especies de la Subfamilia Deltocephalinae transmisoras de patógenos a las plantas cultivadas".

PALABRAS CLAVE (HASTA 3) auquenorrincos vectores cultivos

3. DATOS RELATIVOS A INGRESO Y PROMOCIONES EN LA CARRERA

INGRESO: Categoría: Asistente Fecha: 09-1990

ACTUAL: Categoría: Independiente desde fecha: 12-2013

4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA

Universidad y/o Centro: Universidad Nacional de La Plata

Facultad: Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Departamento: División Entomología

Cátedra:

Otros: Edificio Laboratorios Anexo Museo

Dirección: Calle: 122 y 60 N°: S/N

Localidad: La Plata CP: 1900 Tel: : (221) 4-22845

Cargo que ocupa: Docente-Investigador

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

Apellido y Nombres:

Dirección Particular: Calle: N°:

Localidad: CP: Tel:

Dirección electrónica:

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 2017 deberá informar sobre la actividad del período 1°-01-2015 al 31-12-2016, para las presentaciones bianuales. Para las presentaciones anuales será el año calendario anterior.

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

.....
Firma del Investigador

6. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA

Descripción para el repositorio institucional. Máximo 150 palabras.

La investigación en avance abarca el estudio sistemático y bioecológico de la Fam. Cicadellidae, en distintas áreas productoras de la Argentina, donde se implantan cultivos de importancia económica: Ornamentales (Guarán-guarán); Frutihortícolas: cítricos, olivos y la vegetación espontánea asociada. Son insectos fitófagos de importancia fitosanitaria, representados en todas las regiones zoogeográficas del mundo. Se comportan como transmisores de patógenos y ocasionan graves alteraciones fisiológicas y necrosis debidas a la acción mecánica del aparato bucal al alimentarse, a la toxicidad de la saliva y/o a la oviposición. En la Argentina, la incidencia de enfermedades transmitidas por patógenos, se ha incrementado notablemente, ocasionando preocupación y una gran demanda desde diferentes sistemas productivos. Las enfermedades que más limitan la producción cítrica y olivícola, por afectar a plantaciones en áreas productoras de la Argentina, son causadas por la bacteria *Xylella fastidiosa* Wells ocasionando la “Clorosis Variegada de los Citrus” (CVC) en cítricos. Recientemente (2014) por primera vez en el país y con escasos antecedentes en el mundo, investigadores del Instituto (IPAVE) CIAP Córdoba e INTA La Rioja, dieron a conocer la detección de *X. fastidiosa* en olivo (*Olea europaea* L.) variedad Arauco, ubicados en Aimogasta (La Rioja) y Cruz del Eje (Córdoba). La sintomatología observada corresponde con la enfermedad “Quemado de la hoja del olivo” (Olive Leaf Scorch). Por el tipo de patógeno y mecanismo de dispersión, los cicadeloideos “leafhoppers” constituyen uno de los únicos insectos capaces de transmitirlos de manera persistente, por lo tanto identificar a estos insectos vectores y conocer su desempeño resulta de particular importancia para el manejo agronómico de estas enfermedades.

7. 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.

La investigación en avance abarca el estudio sistemático y bioecológico de los hemípteros auquenorrincos, Cicadellidae, insectos fitófagos de reconocida importancia fitosanitaria, representados en todas las regiones zoogeográficas del mundo. Es una de las 10 familias más diversas de insectos (Hamilton, 1984), comprende aproximadamente 25.000 especies descritas en el mundo, con aún más de 10.000 sin describir (Freytag & Sharkey, 2002).

En las últimas décadas, en la Argentina, la incidencia de enfermedades transmitidas por patógenos: principalmente bacterias se ha incrementado notablemente, ocasionando preocupación en diferentes sistemas productivos. Una de las bacterias más importantes es el fitopatógeno *Xylella fastidiosa* causante de varias enfermedades en plantaciones cítricas y olivícolas, entre otros. Por el tipo de patógeno y mecanismo de dispersión, los hemípteros cicadélidos vulgarmente llamados “leafhoppers” constituyen hasta el presente uno de los únicos grupos de insectos capaces de transmitir estos patógenos de manera persistente, por lo tanto identificar a los insectos vectores y conocer su desempeño resulta de particular importancia para el manejo agronómico de estas enfermedades. Además estas especies ocasionan graves alteraciones fisiológicas y necrosis debidas a la acción mecánica del aparato bucal al alimentarse, a la toxicidad de la saliva y/o a la oviposición. Poseen un alto potencial reproductivo, un corto ciclo de vida, un gran poder de dispersión y una gran adaptabilidad.

La citricultura es una actividad de importancia económica para la Argentina, con gran impacto en el noreste (NEA) y el noroeste (NOA). La “Clorosis Variegada de los Citricos” (CVC), es una enfermedad provocada por la bacteria *Xylella fastidiosa*, en diferentes áreas del NEA y que aún no detectada en el NOA, y ocasiona severos daños en plantaciones cítricas. Esta bacteria es transmitida por Cicadellidae-Cicadellinae alimentadores de xilema. La importancia fitosanitaria del grupo, la gran demanda de información por parte de técnicos e investigadores de Estaciones Experimentales, sumado a que los conocimientos referidos a la taxocenosis y bionomía son aún insuficientes, esto crea la necesidad de estudiar particularmente aquellas especies de cicadélidos potenciales vectoras, asociadas a agroecosistemas cítricos en particular, como así también otros en áreas productoras de la Argentina.

La CVC representa uno de los problemas fitosanitarios de mayor relevancia para la citricultura, debido a que ocasiona severas epidemias desde la Florida (EEUU) hasta Brasil y el norte de Argentina (De Coll et al., 2000a y 2000b). En 1984 fue reportada por primera vez en el país bajo el nombre de "pecosita" (Contreras 1990) y en 1987 fue detectada en el estado de San Pablo, Brasil, (Lee et al 1991) y desde allí se dispersó a otras regiones brasileras. Hay reportes de su presencia afectando cítricos también en Paraguay y Costa Rica (Fundecitrus 2001). Esta enfermedad, con implicancias cuarentenarias, afecta citrus en la Mesopotamia con niveles de incidencia que superan el 70% en algunas parcelas, y para la cual se deberían tomar medidas que limiten su dispersión a otras zonas productoras. Actualmente, la enfermedad está restringida a las provincias de Corrientes, Misiones y en el Departamento Concordia, Entre Ríos en plantas de naranjo dulce y mandarino. Es de destacar que muchas plantas (agrícolas, ornamentales y silvestres) aledañas a los agroecosistemas cítricos, son reservorios asintomáticos del patógeno (Hopkins & Purcell, 2002).

Durante el período comprendido entre el 01/01/15 y el 31/12/16, en cumplimiento del plan propuesto titulado: “Sistemática y bioecología de los cicadélidos plaga (Insecta-Hemiptera) con especial referencia a las especies de la Subfamilia Deltocephalinae transmisores de patógenos a las plantas cultivadas”, las tareas consistieron en: -Recolección de muestras a campo y supervisión de las mismas sobre distintos cultivos de importancia económica y la maleza circundante, en zonas productoras de la Argentina. Acondicionamiento y preparación del material para su posterior separación y estudio taxonómico en el laboratorio. Revisión de material e identificación de Cicadélidos depositados en las colecciones entomológicas más relevantes de Argentina: Instituto Miguel Lillo (IMLA), Museo de Ciencias Naturales de La Plata (MLP), Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN).

-Estudio sistemático y bioecológico de las especies de hemípteros auquenorrincos, Cicadellidae, provenientes desde distintas Instituciones provinciales y nacionales, (INTA, EEA Concordia, Entre Ríos y EEA Bella Vista, Corrientes, EEA-INTA Cerro Azul, Misiones (NEA),(EEAOC, Tucumán, EEA Yuto, Jujuy (NOA), sobre agroecosistemas cítricos, como así también de recolecciones periódicas realizadas por el grupo de investigación en distintas localidades del país vinculadas a cultivos de importancia económica: Cítricos: naranja valencia, mandarina; árboles: álamos, ornamentales: Tecoma sp. "guarán-guarán" y en todos los casos las gramíneas silvestres circundantes asociadas a ellos.

-El objetivo durante el período informado fue presentar y plasmar en los trabajos publicados que a continuación se enumeran, un sumario de la información más relevante referida a este grupo de insectos Hemiptera-Cicadellidae, en su rol como vectores de patógenos asociados a cultivos cítricos principalmente y otros y su vegetación espontánea asociada en la Argentina. Se destacan las características anatómicas que se utilizan para su clasificación y se sintetiza información general sobre el estado actual del conocimiento, su sistemática, biología, ecología e importancia económica. Se presenta una lista de las especies comúnmente asociadas y claves dicotómicas que ayudan al reconocimiento de las especies vectoras y/o potenciales sobre la base de una selección de caracteres anatómicos externos y de la genitalia de ambos sexos que se muestran con ilustraciones y/o con fotografías.

Estas investigaciones se encuentran enmarcadas en distintos proyectos de investigación multidisciplinarios e interinstitucionales de los cuales dirijo y/o participo (se detallan en el ítem 19).

Los aportes resultantes se detallan a continuación:

8. TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS O PUBLICADOS EN ESTE PERIODO.

8.1 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. Asimismo, para cada publicación deberá indicar si se encuentra depositada en el repositorio institucional CIC-Digital.*

1.-Paradell, S. & G. Dellapé, 2015. The Idiocerinae in Argentina (Hemiptera: Cicadellidae). Characters for easy identification of *Rhytidodus decimusquartus* and new records. Revista de la Soceidad Entomológica Argentina. (RSEA) 74 (1-2): 61-66. (Se adjunta copia).

Abstract. *Rhytidodus decimusquartus* (Schrank) is the only representative of the subfamily Idiocerinae in Argentina, which inhabits on “poplars” in the western of Mendoza, Neuquén and Río Negro provinces. In this contribution, we provide a detailed morphological redescription of this species for easy identification from material collected in Argentina. Additionally new records from southeastern of this country are provided.

El grado de participación en este trabajo consistió en: La identificación del material enviado desde distintos centros de Investigación de Argentina, especialmente Mendoza, Neuquén, y Río Negro, entre 2010-2014. La gran demanda desde estos centros y el público en general, fue debido especialmente por la invasión que causaron estos insectos en álamos de zonas urbanas, y en domicilios particulares. Esto motivó particularmente su estudio, y resultó la Subfamilia nuevo registro para el país. Se redescubrió la especie *Rhytidodus decimusquartus* (Schrank) con caracteres de la genitalia del macho y se describe a la hembra para su fácil reconocimiento. Se ilustran con fotografías e ilustraciones acerca de los caracteres diagnósticos del macho y de la hembra, acompañando con un mapa de distribución geográfica de la especie para la Argentina, sumando los nuevos registros.

2-Gimena Dellapé, Susana L. Paradell, L. Delfederico, L. Semorile. 2016. The potential vectors of *Xylella fastidiosa* from Argentina: a study of leafhoppers and treehoppers (Hemiptera: Auchenorrhyncha) on citrus agroecosystems. Entomologia Experimentalis et Applicata: 1–12. (Se adjunta copia).

Abstract. This study investigated the predominant leafhopper and treehopper (Hemiptera, Auchenorrhyncha) species in Citrus Variegated Chlorosis (CVC)-affected citrus agroecosystems in Argentina, their seasonal fluctuation, and their potential role as vectors of *Xylella fastidiosa* Wells et al., using molecular methods

for detection. More than 6 000 Auchenorrhyncha were collected from three citrus agroecosystems over a period of 3 years using yellow sticky traps and entomological nets. Cicadellidae and Membracidae were the most abundant families. Of the 43 species identified, five were predominant in citrus orchards, and three were predominant in weeds surrounding citrus plants. All predominant species and another four non-predominant species tested positive for *X. fastidiosa* in PCR and real-time PCR assays. In a transmission assay, *Dechaona missionum* (Berg), *Tapajosa rubromarginata* (Signoret), and *Cyphonia clavigera* (Fabricius) transmitted *X. fastidiosa* successfully. *Scaphytopius bolivianus* Oman and *Frequenamia spiniventris* (Linnavuori) populations increased once (during the summer), possibly due to favorable weather conditions, and *Bucephalagonia xanthophis* (Berg), *Molomea lineiceps* Young, and *T. rubromarginata* populations increased twice a year: once in summer and once in winter, coinciding with the increase in early citrus shoots (flush). Among the *X. fastidiosa*-positive species, those with the higher population densities during the sprouting period, where trees are highly susceptible to infection, must be considered as most relevant vectors of CVC in the citrus-growing areas in Argentina.

Mi grado de participación en esta contribución consistió por un lado en la supervisión y seguimiento como director del plan de tesis de la Dra. Gimena Dellapé (Becaria de CONICET), donde este trabajo fue parte de un capítulo de su tesis doctoral. Por otro lado participé en la identificación taxonómica de las subfamilias de Cicadellidae, excepto Cicadellinae, asociadas a agroecosistemas citrícolas del NEA.

3-Catalano, MI, S. Paradell & C. Dietrich. 2016. Review of the genus *Relaba* (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybae: Alebrini) and description of two new species from Argentina. *Zootaxa* 4132 (3): 445-450. (Se adjunta copia).

Abstract. The genus *Relaba* is reviewed, and two new species, *R. forcipula* n. sp. and *R. globata* n. sp. are added. Detailed morphological descriptions and illustrations of the new species, and a key to males of known species are provided.

Mi grado de participación consistió en contribuir a la descripción de las nuevas especies del género *Relaba* (Cicadellidae-Typhlocybae) presentes en la Argentina; contribución en el armado y escritura del manuscrito.

4-Defea Bárbara S., Susana L. Paradell and Ana M. M. Remes Lenicov. 2016. Genus *Plesiommata* Provancher (Hemiptera: Cicadellidae) in Argentina: first detailed description of the female genitalia and comparisons with its neotropical congeners. *Austral Entomology* 55: 1-6. (Se adjunta copia).

Abstract. *Plesiommata* Provancher is a sharpshooter genus with six species described, three present in the Neotropics. The morphology of the female genitalia of this genus is still poorly known. In this contribution, the female genitalia of *P. mollicella* (Fowler) and *P. corniculata* Young are described and illustrated for the first time. The vector species *P. corniculata* Young is recorded as new for Argentina. A key to Neotropical species including new female genital characters is presented along with updated information as new distribution records, host plant records and phytosanitary importance.

Mi grado de participación en esta contribución consistió en la supervisión y seguimiento como director de la beca y tesis doctoral de la Lic. Bárbara Defea, primer autor en este trabajo, donde los datos utilizados corresponden a los muestreos llevados a cabo en Bella Vista, Corrientes, asociados a agroecosistemas citrícolas, pertenecientes a la tesis Doctoral (FCNyM, UNLP) en ejecución que lleva a cabo en la actualidad con el tema: "Biodiversidad de Cicadellini en las regiones

norte y centro de la Argentina (Insecta-Hemiptera-Cicadellidae)". Tema enmarcado en el Proyecto N/723 (UNLP) (Item. 19).

5-Defea, B. & S. Paradell. 2016. Comparative morphology of female genitalia of the sharpshooter genus *Syncharina* (Hemiptera: Cicadellidae), with notes on the generic group *Cicadella*. *Zoologischer Anzeiger* 266: 148-157. (Se adjunta copia).

Abstract. The sharpshooter genus *Syncharina* Young, 1977 includes four known species distributed in South America. Traditionally, the taxonomy of cicadellines is based mainly on male characters; however, several studies have demonstrated the existence of diagnostic features in the female genitalia. In this contribution, the female genitalia of the genus *Syncharina* are studied in order to add new female characters for species identification. Also, new female characters of the supposedly related genera *Helochara* Fitch, and *Helocharina* Melichar, are discovered, and their relationship with *Syncharina* is discussed. Additional comparative notes on *Syncharina* and other related genera included in the generic group *Cicadella* Latreille are provided. A diagnosis of the genus *Syncharina*, including new characters from the female genitalia, and a key to the four species included, are presented. Notes on the geographic distribution of *Syncharina* are provided along with new country and province records for *Syncharina* and *Helocharina*. *Syncharina* species can be distinguished by consistent female characters, including traits of sternite VII, the pygofer, the basal area of the first valvula and the gonoplocs. Based on ovipositor morphology, the genus *Syncharina* can be more clearly distinguished from *Helocharina* and *Helochara*. Little variation was seen in the ovipositors among the species in *Cicadella*, exposing the conservative nature of the first and the second valvulae in this group. The female genitalia provide useful characters for the taxonomy of *Syncharina* and their close relatives.

Mi grado de participación en esta contribución consistió en la supervisión y seguimiento como director de la beca y tesis doctoral de la Lic. Bárbara Defea, primer autor en este trabajo, utilizándose los caracteres de la hembra para distinguir las especies del género y compararlas con los grupos próximos. Los datos utilizados corresponden a la tesis Doctoral (FCNyM, UNLP) en ejecución que lleva a cabo en la actualidad con el tema: "Biodiversidad de Cicadellini en las regiones norte y centro de la Argentina (Insecta-Hemiptera-Cicadellidae)". Este tema se encuentra enmarcado en el Proyecto N/723 (UNLP) (Item. 19).

8.2 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.*

1-Paradell, S. & B. Defea. 2016. Indicadores de biodiversidad en colecciones científicas: diagnosis de la colección Cicadellidae (Insecta: Hemiptera) del Museo de La Plata, Argentina. Aceptado en *Revista Colombiana de Entomología (Caldasia)* 39 (1). (Se adjunta constancia de aceptación y trabajo completo)

Resumen. Se caracterizó la diversidad de la colección de Hemiptera Cicadellidae del Museo de La Plata utilizando los siguientes indicadores: 1) Identificación taxonómica, grado de resolución taxonómica de la colección, 2) Representatividad taxonómica y geográfica de los especímenes montados, 3) Porcentaje de especímenes con asociaciones biológicas con plantas o parasitoides. Estos indicadores fueron comparados con los del Neotrópico y con la escala del Índice de Salud de Colecciones (escalas 6, 7 y 8). Se registraron 74 géneros, 119 especies y 2.796 ejemplares de Cicadellinae, Coelidiinae, Deltocephalinae, Idiocerinae, Ledrinae y Xestocephalinae para Argentina más 110 especímenes del extranjero. Para la identificación taxonómica, el material se agrupó en cuatro categorías: A- Tipo etiquetado, fichado, catalogado y publicado, B- Identificado a especie, etiquetado, fichado, con datos biológicos (escalas 6 y 7), C- Identificado a género, etiquetado, fichado y D- Identificado a subfamilia, etiquetado, fichado (escala 8). Del grupo A se encontraron 166 especímenes, el grupo B representa el 94,95% de los ejemplares (2.655) (escalas 6 y 7), del grupo C el porcentaje fue de 2,18% (61 ejemplares) y del grupo D el 2,86% (80 ejemplares) (8). La representatividad taxonómica de la colección es del 40,9% a subfamilia respecto al Neotrópico. A nivel genérico, las mejor representadas fueron Xestocephalinae, Ledrinae (33,3%), Cicadellinae (18,7%) y Deltocephalinae (17,7%). A nivel específico Ledrinae (12%), Deltocephalinae (6,5%) y Cicadellinae (4,2%). Cicadellinae y Deltocephalinae representan el 96% de los ejemplares. La representatividad geográfica respecto a la Argentina fue alta 86,95 %; sólo el 12,53% de los ejemplares presentó plantas asociadas.

Mi grado de participación consistió en la concepción y diseño, toma y análisis de datos e identificación taxonómica de los cicadélidos de la colección del MLP, de las subfamilias: Coelidiinae, Deltocephalinae, Idiocerinae, Ledrinae y Xestocephalinae, utilizando los siguientes indicadores: 1) Identificación taxonómica, grado de resolución taxonómica de la colección, 2) Representatividad taxonómica y geográfica de los especímenes montados y 3) Porcentaje de especímenes con asociaciones biológicas con plantas o parasitoides. (Estos datos serán aportados al Portal de Datos GBIF, Mincyt).

2-Paradell, S., M.I. Catalano & J. Petrulevicius. 2016. A new species of *Rhabdotalebra* Young (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae) associated with the guaran-guaran (Bignoniaceae: *Tecoma stans* L.) in Argentina. Aceptado en *Zootaxa* (2016). (Se adjunta constancia de aceptación y trabajo completo)

Abstract. The genus *Rhabdotalebra* Young is reviewed, including description of a new species, *R. albinoi* n. sp., from Buenos Aires province, Argentina. A detailed morphological description and illustrations of the new species are provided. A key of all known *Rhabdotalebra* species is provided to facilitate the comparison of the new species with those previously known, based on pattern coloration and male and female genitalia, is given. Some field observations on its biology are also provided.

Mi grado de participación en esta contribución consistió en la identificación del tibiales hallado sobre árboles ornamentales de guarán-guarán, (*Tecoma stans* L.) en la ciudad de La Plata y Temperley, pcia.de Buenos Aires. Se describe e ilustra por primera vez la nueva especie del género *Rhabdotalebra*. Se confeccionó una clave para el reconocimiento de machos y hembras de todas las especies del género, incluyendo la nueva especie. Se presenta además una check list de todas las especies argentinas del género con datos sobre la distribución geográfica, plantas huéspedes y algunas observaciones de campo sobre su biología.

Es de destacar que el descubrimiento de la nueva especie *Rhabdotalebra albinoi* Paradell & Catalano, n. sp, se extiende desde áreas conocidas del género a la

provincia de Buenos Aires (La Plata y Temperley). El nuevo hallazgo representa la distribución más austral del género.

Es importante destacar que desde la Revista Zootaxa fuimos convocados a presentar este trabajo en una edición especial de la Revista en honor al Dr. A. Sakakibara especialista en hemípteros auquenorrincos. El nombre de la nueva especie *R. albinoi* fue dado en reconocimiento al Prof. Albino M. Sakakibara por sus importantes contribuciones al conocimiento de la fauna de Sudamérica. Este número especial será publicado en las Actas del 15th International Auchenorrhyncha Congress and 10th International Workshop on leafhoppers and planthoppers of economic significance, que se realizará en Brasil, Mendes el próximo 9-15 de julio de 2017.

8.3 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.

8.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION.

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

1-S. Paradell & B. Defea. Neotropical Cicadellidae for Argentina. Description of the female of *Bythonia kalypso* (lassinae) and addition of morphological characters for the species of Neobalinae and Nioniinae present in Argentina.

Abstract. Oman et al. (1990) recognized for leafhoppers (Cicadellidae) 40 subfamilies and 119 tribes in their provisional classification and world generic checklist. Besides most cicadellid subfamilies are distributed worldwide, the Neotropical region, in particular, is highly diverse and has the richest and most diverse leafhopper fauna with more than 5000 species distributed in 22 subfamilies (Freytag & Sharkey 2002). Until know, approximately nine subfamilies were recorded for Argentina, including Cicadellinae, Coelidiinae, Deltocephalinae, Gyponinae, Idiocerinae, Ledrinae, Megophthalminae, Typhlocybinae and Aphrodinae (Paradell & Cavichioli 2014). A recent work of the Hemiptera collection at Museo de La Plata (MLP) in Argentina (Paradell & Defea 2017) revealed the presence of three more subfamilies for the country. The specimens examined belong to Museo de La Plata (MLP) and Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN), both located in Buenos Aires province, Argentina. The taxonomic terminology proposed by the following authors was used: Hill (1970), Oman (1936), Linnavuori (1956, 1959), Freytag (1988), Blocker & Webb (1990), Felix & Mejdalani (1998), Mejdalani (1998), Dietrich (2005), and Krishnankutty et al. (2016). In the present study, we record for the first time the subfamilies lassinae, Neobalinae and Nioniinae for Argentina and include those in a taxonomic key for all the subfamilies present in this country. Further, the female terminalia of *Bythonia kalypso* Linnavuori (lassinae-Bythoniini) are for the first time described, traits of sternite VII (short and subrectangular, surface densely hairy with macrosetae uniformly distributed, posterior margin slightly concave with a subrounded emargination on each caudolateral margin) and valvulae I (dorsal sculptured area (DSA) mostly obliquely striate, submargin of apical third alveolate) allow differentiate this species from *B. rugosa* (Osborn) and *B. consensa* Blocker & Webb. Also, new characters of the female and male terminalia of *Calliscarta fasciata* (Osborn) (Neobalinae) were added. The pygofer, subgenital plate, style, connective, aedeagus and the anal tube of the male terminalia were described in detail as well as the female structures (ovipositor and related structures: sternites VII and VIII, pygofer). Likewise, descriptions of the valve, pygofer, subgenital plate, style and connective, along with new traits of the aedeagus, of *Nionia major* Osborn (Nioniinae) were provided. As several studies demonstrated, the female genitalia in

different groups can provide useful taxonomic characters that could be included to resolve phylogenetic relationships. More comparative studies, along with better descriptions, including a detailed treatment of females, will clearly contribute to resolve relations in little explored groups as the Neotropical Bythoniini.

Este abstract fue enviado y aceptado para su presentación a modo de poster y para ser publicado en Actas en el próximo 15th International Auchenorrhyncha Congress, and 10th Workshop on Leafhoppers and planthoppers the economic significance que se realizará el próximo mes de julio 9-15 de 2017, en Mendes, Rio de Janeiro, Brasil. (IAC 2017)

2-. S. Paradell, B. Defea & A. Calahorra. Xylem fluid-feeding Cicadomorpha (Membracoidea, Cercopoidea) species in Argentinian olive groves affected by *Xylella fastidiosa*: preliminary results of sampling for potential vectors.

Abstract. The bacterium *Xylella fastidiosa* is the causal agent of economically important diseases in America such as Pierce's disease of grapevine, Citrus Variegated Chlorosis, Phony Peach, Plum Leaf Scald and Leaf Scorch of coffee (Redak et al. 2004). Recently, researchers of the Instituto de Patología Vegetal (IPAVE) CIAP and INTA La Rioja detected for the first time *X. fastidiosa* in Argentinian olive groves (*Olea europaea* L. var. Arauco) (Haeltermann 2015). Few records of this pathogen infecting olive plants are known, and the most recent was reported for Southern Italy, where *X. fastidiosa* subspecies *pauca* has been found in plants of *Olea europaea* affected by a disease named "olive quick decline syndrome" (OQDS) which includes symptoms of leaf scorching and branch dieback (Saponari et al. 2013). This vector-borne pathogen inhabits the xylem vessels so its vector range is restricted to xylem feeding insects, mainly members of Cicadellinae "sharpshooters" (Cicadellidae) and Cercopidae "spittlebugs". In South America, 12 species of sharpshooters have already been reported as vectors (Redak et al. 2004, Yamamoto et al. 2007), 10 of those are present in Argentina associated with citrus groves (Remes Lenicov et al. 1999, Beltrán et al. 2004, Dellapé et al. 2016). Studies on vector species are referred mainly to citrus and grapevine, being scarce and introductory those about olive agroecosystems. To address this emerging disease we need design efficient vector-insect management strategies that require prior knowledge of the species present in affected olive groves, and their ability to act as vectors of *X. fastidiosa*. Therefore, the aims of our study are to (1) identify the predominant Cicadomorpha species, especially xylem feeders, in affected olive groves in the main olive-growing area in Argentina, (2) study the seasonal fluctuation of predominant species in olive plants, and (3) detect the bacterium *X. fastidiosa* in the predominant species using molecular methods. This contribution represents the first aim of our project. In order to gain information about community (species richness, diversity, dominance) and seasonal fluctuation of the species associated with olive agroecosystems a survey regime based upon sampling olive canopy and weeds associated with olive trees has been established. A 2-yr survey period is being conducted. Populations are monitored since July 2016 from five olive groves affected by *X. fastidiosa* located in La Rioja province (Argentina). Specimens were captured on sticky yellow traps from olive trees that were replaced every 15 days. Samplings from weeds around olive trees were based on net sweepings. Until now, eight species of sap-xylem feeders have been identified, most of them were included in the Cicadellidae, represented by six species belonging to the subfamilies Cicadellinae and lassinae (Gyponini). Also, specimens of Cercopidae and Membracidae were present. The species richness was the same in both, olive plants and weeds. The species *Scopogonia subolivacea* (Stål) and *Macugonia cavifrons* (Stål) were the most abundant followed by *Molomea lineiceps* Young. *Bucephalogonia xanthophis* (Berg) was the only vector recorded, captured mainly from olive plants. All species were collected over the whole sampling period and the highest number of specimens was recorded from December to January. Vector management is essential to control the dispersion of *X. fastidiosa*, so further studies to identify possible vector species are needed to establish effective control strategies. The final results of this first step will provide important data to detect possible

vector species that should be tested for *X. fastidiosa* in the olive-growing area from Argentina.

Este abstract fue enviado y aceptado para su presentación a modo de poster y para ser publicado en Actas en el próximo 15th International Auchenorrhyncha Congress, and 10th Workshop on Leafhoppers and planthoppers the economic significance que se realizará el próximo mes de julio 9-15 de 2017, en Mendes, Rio de Janeiro, Brasil. (IAC 2017).

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

8.6 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. Indicar en cada caso si se encuentra depositado en el repositorio institucional CIC-Digital.*

-Informes y Memorias

-Informes Técnicos de Avance anuales período 2014-2015 en el marco de los proyectos subsidiados por FONCyT, CONICET, INTA.

-Informes de avance de proyectos subsidiados para docentes investigadores de la FCNyM (UNLP) del proyecto Código N/730. 2014-2017 y proyecto N/723 2014-2017.

-Informe de Mayor Dedicación de docente-investigador (UNLP) 2014-2015.(Se adjunta copia).

-Memoria anual de las actividades desarrolladas en la División Entomología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. 2016 (Se adjunta copia).

-Informe rendición subsidios para Investigadores CIC 2015 y 2016 (Se adjunta copia).

9. TRABAJOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.

9.1 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.*

9.2 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.*

9.3 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.*

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

9.5 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.

10. 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.

11. PUBLICACIONES Y DESARROLLOS EN:

11.1 DOCENCIA

11.2 DIVULGACIÓN

En cada caso indicar si se encuentran depositados en el repositorio institucional CIC-Digital.

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

-Codirector de becarios

-Lic. Bárbara Soledad Defea

Tema: Biodiversidad de Cicadellini asociados a Sistemas Citrícolas de la Argentina (Hemiptera-Cicadellidae).

Institución otorgante: CONICET

Beca Doctoral Interna de Postgrado Tipo I (Resolución N° 1042)

Período: 01/04/2013-01/04/2016

Director: Ana M. Marino de Remes Lenicov.

-Dirección Pasantías de la FCNyM (UNLP)

-Sr. Alumno Santiago Martín

Designación directa Programa de Entrenamiento y Apoyo a la Investigación. FCNyM (UNLP). (Resolución CD N° 265/16).

Tema: "Metodologías básicas para el reconocimiento de las subfamilias de Cicadellidae (Insecta-Hemiptera) presentes en agroecosistemas citrícolas de la Argentina". En el marco del proyecto acreditado código N/723 UNLP: Biodiversidad de auquenorrincos potenciales vectores de patógenos (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellinae) asociados a agroecosistemas citrícolas del NEA. Estudios taxonómicos y bioecológicos.

Período: 12/1016-12/2017

Lugar de Trabajo: División Entomología, Fac. de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

Codirector: Lic. Bárbara Defea.

-Dirección Pasantías de otras Instituciones

-Dra. Belén Cava

Becaria postdoctoral del CONICET, Universidad Nacional de Salta (UNS), en la División Entomología del Museo de La Plata Tema pasantía: "Taxonomía de Auchenorrhyncha de áreas naturales de la provincia de Corrientes", identificación de especies de Cicadellidae, y disecciones de genitalia de especímenes procedentes de áreas naturales de tres ambientes distintos de la provincia de Corrientes. (Se adjunta copia).

Período: 21-27 de septiembre de 2015.

Lugar de trabajo: División Entomología de la Fac. de Cs. Naturales y Museo, UNLP.

13. 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.*

-Dirección de Tesis de Doctorado
En Ejecución

-Lic. Bárbara Defea
Inscripción en el doctorado de la Fac. de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).
Agosto 2012.

Tema: "Biodiversidad de Cicadellini en las regiones norte y centro de la Argentina (Insecta-Hemiptera-Cicadellidae)". Resolución N° 438/12.

Director: Dra. Susana Paradell

Codirector: Dr. Rodney Cavichioli (Universidad Federal Curitiba, Brasil).
(2do. Informe de Avance presentado en 2016).

-Dirección de Tesis de Maestría
En Ejecución

-Ing. Agr. Andrea Calahorra.

INTA Chilecito, La Rioja. Dentro del Programa de postgrado Cultivo e Industria del Olivo. Programa de postgrado conjunto entre la Universidad de Chilecito, la Universidad Nacional de San Juan y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Centro Regional Mendoza-San Juan. Tema: "Monitoreo de chicharritas y salivazos asociados al agroecosistema olivícola. Detección de especies portadoras de Xylella fastidiosa en el Departamento de Chilecito, La Rioja (Insecta-Hemiptera-Cicadellidae-Cercopidae)".
Inscripción Septiembre 2016. Director: Dra. Susana Paradell
Codirector: Dra. Raquel Haelterman (IPAVE-INTA Córdoba).

14. 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-Evento: IX Congreso Argentino de Entomología

Lugar de realización: Posadas, Misiones.

Fecha de realización: 19-22 de mayo de 2015

Carácter: Expositor

1a-Tema: "Una nueva especie del género Rhabdotalebra (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae) asociada al Guarán-Guarán (Bignoniaceae: Tecoma stans) en la Argentina. Clave para el reconocimiento de las especies del género". Paradell, Susana, María Inés Catalano, Julián Petrulevicius. Resumen publicado en actas del Congreso (ISSN: 1666-45-23) I. Area Evolución, Genética y Sistemática: 29.

1b-Tema: "Registro del cicadelino Plesiommata corniculata Young, vector de Xylella fastidiosa, en el NEA (Hemiptera: Cicadellidae)." Defea, B. & Paradell, S.. Resumen publicado en actas del Congreso (ISSN: 1666-45-23) I. Area Evolución, Genética y Sistemática: 10.

1c-Tema: "Indicadores de conocimiento sobre biodiversidad para el diagnóstico de la colección Cicadellidae del Museo de La Plata, Argentina (Insecta: Hemiptera). Registro de tres subfamilias nuevas para la Argentina". Paradell, S. L. & B. Defea. Resumen

publicado en actas del Congreso (ISSN: 1666-45-23) I. Area Evolución, Genética y Sistemática: 30.

2-Evento: VIII Congreso Argentino de Citricultura

Lugar de realización: Bella Vista, Corrientes

Fecha de realización: 27-29 de agosto de 2015

Carácter: Expositor

Tema: "Estudio preliminar de la diversidad de Cicadelinos (Insecta: Hemiptera) presentes en sistemas citrícolas de la provincia de Corrientes: Análisis comparativo con otras áreas del NEA". Defea, Bárbara; Aguirre Máximo R. A.; Paradell, Susana L. Resumen publicado en Actas del Congreso, Sección Plagas: 123. (Se adjunta copia).

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

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

1-Institución otorgante: Subsidios a los miembros de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. CIC.

Resolución: N°

Monto: \$ 7.000,00

Fecha: 11-3-2015

Proyecto: "Estudio sistemático y bioecológico de los Cicadélidos plaga" (Insecta-Hemiptera-Cicadellidae).

2-Institución otorgante: Subsidios a los miembros de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. CIC.

Resolución N° 1313/14

Monto: \$10.000,00

Fecha: 03-2016

Proyecto: "Estudio sistemático y bioecológico de los Cicadélidos plaga" (Insecta-Hemiptera-Cicadellidae).

3-Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata, (UNLP). Fac. de Ciencias Naturales y Museo, Subsidio Automático 2015, en el marco del proyecto N/723 2014-2017. Monto: \$ 15.267.

Fecha: 2016.

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

18. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO.

19. 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.*

1- Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Programa de incentivos a los docentes – investigadores.

Código: 11/N 723

Período: 01/01/14 al 31/12/17

Proyecto Acreditado: "Biodiversidad de auquenorrincos potenciales vectores de patógenos (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellinae) asociados a agroecosistemas citrícolas del NEA. Estudios taxonómicos y bioecológicos".

Director: Dra. Susana Paradell

Durante el desarrollo de este proyecto (2015-2016) las tareas consistieron:

a-Supervisión de los muestreos periódicos realizados en lotes de citrus afectados por la Clorosis Variegada de los citrus (CVC) y aquellos otros sin enfermedad y en ambos casos en la maleza circundante, en Bella Vista, Corrientes (EEA-INTA).

b-Supervisión de la identificación de Cicadellinae, Cicadellini hallados en los muestreos asociados a plantaciones cítricas y la maleza circundante especialmente en especies potenciales vectores de patógenos (*Xylella fastidiosa*) y aquellos materiales depositados en Colecciones entomológicas de MLP (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP), Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad autónoma de Buenos Aires (MACN) e IML (Instituto Miguel Lillo, Tucumán).

c- Identificación de la riqueza específica de los cicadélidos (Subfam. Deltocephalinae, Gyponinae, Ledrinae, Coelidiinae y Typhlocybinae).

Este proyecto se desarrolla dentro del marco del plan de tesis que dirijo y que se encuentra en Ejecución: "Biodiversidad de Cicadellini en las regiones norte y centro de la Argentina (Insecta-Hemiptera-Cicadellidae)". Resolución N° 438/12. Lic. Bárbara Defea.

2-Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Programa de incentivos a los docentes – investigadores.

Código: 11/N 730

Período: 01/01/14 al 31/12/17

Investigador Integrante, Proyecto Acreditado: "Auchenorrhyncha asociados a plantas hidrófitas en la Argentina. Estudios taxonómicos y biológicos sobre su accionar como enemigos naturales de especies invasoras".

Director: Dra. A. M. M. de Remes Lenicov.

-Participación en proyectos como Investigador Responsable del área Entomología.

1-Proyecto: PICT-2014-0607. "Bases para el manejo racional de la Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC): relevamiento de potenciales vectores (Hemiptera: Cicadellidae)".

Temas Abiertos. Tecnología Agraria y Forestal.

Director: Dr. Virla, Eduardo Gabriel

Período: 2014-2017.

Las tareas concernientes a este proyecto (PICT-2014-0607), en cumplimiento de los objetivos propuestos, durante el período informado consistieron en la identificación de los cicadélidos principalmente la subfamilia Cicadellinae, asociadas al agroecosistema citrícola en las regiones del NOA y el NEA, áreas afectadas con sintomatología de CVC. Se presta especial atención a la presencia de especies cuyos antecedentes las vinculan como vectoras de *Xylella fastidiosa*. Las especies más abundantes y con antecedentes como potenciales y/o vectoras serán llevadas al laboratorio del (IPAVE-INTA, Córdoba) para realizar pruebas de PCR para detección de la bacteria en los insectos.

-Proyectos (de investigación / de extensión / de catalogación, incremento y/o mejoras en el estado de conservación de colecciones / de renovación de salas de exhibición, exhibiciones temporarias o itinerantes) del MLP:

Incremento de los especímenes de la colección de Entomología (MLP).

Colección Sección Auchenorrhyncha

-Se está trabajando desde el año 2012 hasta la actualidad en la separación, etiquetado y catalogación de la colección de hemípteros auquenorrincos de la Familia Cicadellidae con aproximadamente 350 ejemplares (Subfamilias: Deltocephalinae, Cicadellinae: Cicadellini, Coelidiinae, Idiocerinae, Ledrinae, Typhlocybinae y Xestocephalinae), aún no incorporada a la colección general de la División Entomología (Dra. Susana Paradell, Lic. Bárbara Defea). Este trabajo fue plasmado en el aporte: "Indicadores de biodiversidad en colecciones científicas: diagnosis de la colección Cicadellidae (Insecta: Hemiptera) del Museo de La Plata, Argentina ". (Item 8.2).

-Separación, etiquetado y catalogación de la colección de auquenorrincos de la Familia Cicadellidae (Cicadellinae: Proconiini), con aproximadamente 50 ejemplares y 23 especies, incorporada a la colección general de la División Entomología (Dra. Susana Paradell, Dra. Gimena Dellapé) 2016. Este trabajo fue plasmado en el aporte: "The potential vectors of Xylella fastidiosa from Argentina: a study of leafhoppers and treehoppers (Hemiptera: Auchenorrhyncha) on citrus agroecosystems". (Item 8.1).

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

-Cátedra de Zoología Invertebrados II (Artrópodos), Fac. de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Anual.

-Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Semiexclusiva (por extensión). Categorizado como docente-investigador en el plan de incentivos/2009: Categoría II, 23/03/2011, Exp N° 1000-001829/09 .

La actividad desarrollada como Jefe de Trabajos Prácticos en la Cátedra contempla:

- Programación y dirección de los Trabajos Prácticos para cursos regulares.
- Dictado de 20 clases prácticas al año, frente a cursos regulares.
- Asistencia técnica en el laboratorio para la preservación, conservación y clasificación del material didáctico.
- Reunión de coordinación con los auxiliares docentes de la Cátedra para preparación de de los trabajos prácticos.
- Se examina a los alumnos, parte práctica y teórica, en los tres parciales orales y sus respectivos recuperatorios a lo largo del año.
- Se examina, la parte práctica, en distintas fechas de exámenes finales, en el transcurso del ciclo lectivo.

- Porcentaje de tiempo demandado aproximado durante el año: 30 %.

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

-Revisor/Evaluador de trabajos científicos a publicar y Proyectos de Investigación

1 -Febrero 2015. Revisor de la Revista International Journal of Agricultural Policy and Research. "Impact of the winter pruning of pomegranate trees on the population and natural enemies of Aphis punicae (Hemiptera, Aphididae) in Tunisia"

2-Febrero 2015. Revisor de la Revista Advances in Applied Agricultural Science (AAAS) Journal. "Survey and identification of leafhoppers diversity (Homoptera, Cicadellidae) in different crops in Egypt".

3-Febrero 2015. Revisor de la Revista. Agricultural and Forest Entomology. "Effects of Temperature on the development, performance and fitness of the corn leafhopper, *Dalbulus maidis* (De Long & Wolcott) (Hemiptera: Cicadellidae): implications on distribution of the vector under climate change".

4-Mayo 2015. Revisor de la Revista Zootaxa. "Cicadidae types (Hemiptera-Cicadomorpha) housed at the Museo de La Plata entomological collection (Argentina)".

5-Septiembre 2015. Revisor de la Revista Florida Entomologist. "A remarkable new genus of Erythroneurini (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae) from China".

6-Mayo 2016. Revisor de la Revista Biodiversidad Neotropical. Colombia. "Composición, abundancia y riqueza de cicadellidae en un campus en la sabana de Bogotá, Colombia: análisis preliminar composition, abundance and richness of cicadellidae on a campus in the Sabana de Bogotá, Colombia: preliminary analysis".

7-October 2016. Revisor de proyecto CAI+D 2016 Tipo I Proyectos de Investigación (PI) y programas (PACT) CAI+D Grupos en promoción. Universidad Nacional del Litoral (UNL). Comisión: Ciencias Bológicas y de la Salud.

-TRABAJOS DE TRANSFERENCIA / EXTENSIÓN EFECTUADOS

a) Identificación de insectos hemípteros Fam. Cicadellidae, especialmente la Subfamilia Deltocephalinae, Typhlocybinae, Agallinae, Xerophloeinae, Coelidiinae, Gyponinae Idiocerinae, provenientes de distintos centros de estudio e investigación del país y/o en el marco de Proyectos Interinstitucionales y que forman parte de sus planes de investigación: FCNyM (UNLP); Instituto de Patología Vegetal, IPAVE, Córdoba; PROIMI-CONICET, San Miguel de Tucumán; EEA-INTA Concordia, Entre Ríos; EEA-INTA Cerro Azul, Misiones; EEA-INTA La Consulta, Mendoza; EEA-INTA Bella Vista, Corrientes.

1-Identificación de cicadélidos provenientes de muestreos periódicos en áreas maiceras, con sintomatología de CSS y libre de enfermedad. INTA Córdoba, Instituto de Patología Vegetal Córdoba, IPAVE, 1994-1997, 1999-2002, 2003-2010, 2011, 2012, 2013, 2014-2015, 2016.

2-Identificación de Cicadellidae, Cicadellinae, Proconiini proveniente de Salto, Uruguay, Ing. Roberto Beltrán, sobre mandarinas clementinas. 2016.

3-Identificación de Cicadellidae, Deltocephalinae, *Dalbulus maidis* proveniente de La Estación Experimental de Cultivos Trpicales INTA Yuto, Jujuy. Material extraído desde cultivos de maíz dulce en Orán, Salta. 2016.

4-Identificación de Cicadellidae (Subfam. Typhlocybinae) sobre *Ipomoea* sp. en San Miguel de Tucumán. Diciembre 2016.

b)- Identificación de la artropodofauna que se recibe en la División Entomología desde distintas instituciones públicas o privadas y/o particulares, de interés sanitario, a través de la Secretaría de Investigación y Transferencia, Servicios a Terceros de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). 2001 – actual.

22. TITULO, 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.*

TITULO

"Sistemática y bioecología de los cicadélidos plaga (Insecta - Hemiptera) con especial referencia a las especies de la Subfamilia Deltocephalinae transmisoras de patógenos a las plantas cultivadas".

PLAN A DESARROLLAR

Se continuará con el desarrollo de las siguientes actividades:

I-Estudio sistemático de los cicadélidos especialmente aquellas especies transmisoras de patógenos a cultivos citrícolas (naranja, pomelo, limón, mandarina) y otros de importancia económica como arborícolas: ("olivo" *Olea europaea* L) asimismo, en todos los casos, se considerarán las gramíneas silvestres circundantes en distintas áreas productoras de la Argentina. Las áreas de estudio han sido especialmente seleccionadas teniendo en cuenta aspectos epidemiológicos.

Ia- Estudios cuali cuantitativos de las especies de cicadélidos y de los enemigos naturales presentes en los muestreos. Asimismo se caracterizarán los estadíos juveniles correspondientes en base a las especies identificadas.

Ib- Identificación de la fauna acompañante con miras a la detección de enemigos naturales como factores de mortalidad.

Este análisis se realiza con el fin de conocer la riqueza específica y abundancia de las especies de cicadélidos, grado de asociación con las especies vegetales hospedantes, en especial de aquellas que podrían estar implicadas en la transmisión de patógenos a las plantas cultivadas. Como una directa consecuencia de todo ello se genera un importante aporte para el sector agropecuario, particularmente para aquellos que se encuentran involucrados en el control de enfermedades.

II-Estudios taxonómicos de las Subfamilia Deltocephalinae, Cicadellinae, Typhlocibinae, Idiocerinae, Agallinae, Ledrinae, Gyponinae, Coelidiinae, Xestocephalinae, Iaassinae, Neobalinae y Nioniinae con miras a esclarecer aspectos de la nomenclatura y delimitación de los taxa en ellas comprendidos, se proporcionarán caracteres adicionales del macho y de la hembra en las especies estudiadas.

Ila- Se continuará con los estudios taxonómicos de la Subfamilia Cicadellinae, Tribu Proconiini, y Cicadellini especialmente sobre plantas citrícolas, con el fin de completar y publicar un catálogo de las especies argentinas, aportando además de los caracteres diagnósticos, datos de distribución geográfica, registros nuevos para la Argentina, plantas huéspedes y enemigos naturales.

Ilb- Se propone comenzar con relevamientos asociados a plantaciones olivícolas y su vegetación espontánea circundante, en agoecosistemas afectados por la bacteria *Xylella fastidiosa*, en áreas productoras, Chilecito, La Rioja, Argentina. Se estudiarán principalmente las subfamilias de cicadélidos y sus especies que se alimenten de xilema portadores de la bacteria, con miras a realizar sobre las especies de aparición más abundantes pruebas de detección del fitopatógeno en el insecto, estos ensayos moleculares serán llevados a cabo en los laboratorios de (IPAVE-CIAP-INTA, Córdoba).

III- Estudios biológicos de las especies de cicadélidos abundantes y frecuentes en cultivos de importancia económica (citrus, olivos) con especial énfasis en aquellas que, por sus antecedentes, están implicadas en la transmisión de patógenos. Para ello se realizan las siguientes tareas:

IIIa- Continuar con el estudio de diferentes aspectos biológicos de las especies de cicadélidos más frecuentes y abundantes en plantas cultivadas y su maleza aledaña, prestando especial atención a los ciclos de vida, morfología, coloración y quetotaxia de las formas inmaduras; cambios de coloración y/o anatómicos, estacionales y características etológicas sobresalientes.

IIIb- Evaluar el desempeño de las especies de cicadélidos seleccionadas, en condiciones experimentales de laboratorio a través de estudios demográficos sobre las especies vegetales que constituyen sus hospederos naturales.

Materiales y métodos

I- Los materiales provendrán de muestreos realizados en varios puntos de la provincia y en áreas productoras del país sobre cultivos citrícolas y plantaciones olivícolas principalmente y la vegetación silvestre circundante. Se llevarán al laboratorio para ser procesados posteriormente. Para ello se seguirá el método taxonómico tradicional, usando además de los caracteres morfológicos externos, los caracteres de la genitalia del macho y de la hembra.

II- Se tomará como base los materiales depositados en las Colecciones del Museo de La Plata (MLP) y las colecciones depositadas en la Fundación Miguel Lillo (IML), San Miguel de Tucumán, Argentina y el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina (MACN).

III- Para los estudios bioecológicos en cautividad se recolectarán insectos a campo por medio de red entomológica de arrastre y/o manualmete con aspirador. Se establecerán colonias de las especies seleccionadas por su implicancia epidemiológica y se estudiarán los aspectos más relevantes de su ciclo de vida, longevidad, supervivencia y comportamiento reproductivo entre otros. Las colonias se obtendrán a partir de oviposturas. Las mismas se mantendrán en condiciones controladas de temperatura (24-27 °C), fotoperíodo (16 horas de luz y 8 de oscuridad) y humedad relativa (75 %) en jaulas con marco de aluminio cubiertas con voile (Nault, 1980). Las crías en cautividad se llevarán a cabo en el Bioterio del División de Entomología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.

Facilidades disponibles

Esta investigación se lleva a cabo en la División Entomología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), la que cuenta con material óptico adecuado y una cámara de cría con condiciones de fotoperíodo, temperatura y humedad controladas.

Las actividades desarrolladas y a desarrollar se enmarcan en los diversos proyectos de investigación multidisciplinarios e interinstitucionales. En ellos intervienen investigadores del Instituto de Fitopatología y Fisiología Vegetal (IPAVE) INTA, Córdoba; Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), PROIMI (CONICET), Tucumán y Fundación para el Estudio de especies invasivas FuEDEI USDA-ARS. Hurlingham, Buenos Aires.

Se enviarán para estudios de detección de la bacteria *Xyllella fastidiosa* en las especies de cicadélidos seleccionadas, a los Laboratorios de ensayos moleculares para *X. fastidiosa* a cargo de la Dra. Raquel Haelterman (IPAVE-INTA, Córdoba).

Los enemigos naturales hallados en los muestreos serán enviados para su recuento e identificación al especialista en parasitoides de auquenorrincos, Dr. Eduardo Virla PROIMI (CONICET), Tucumán.

Las especies integrantes del grupo en estudio son capaces de transmitir patógenos a las plantas cultivadas y por ende, provocar enormes pérdidas económicas y sociales en el ámbito de la producción, esenciales para el desarrollo del país y de la provincia.

Las tareas de investigación a las que me encuentro abocada se desarrollan sobre la identificación de vectores de patógenos en plantaciones citrícolas y olivícolas con enfermedad y sus malezas asociadas. Sin embargo se ha demostrado, en otros países, la incidencia de enfermedades transmitidas por estos insectos en otros cultivos de relevancia económica que también se desarrollan en la provincia.

Por otro lado el conocimiento de las especies potenciales vectoras es esencial para controlar la dispersión de *Xylella fastidiosa*, por lo que se necesitan más estudios para identificar posibles especies vectoras para establecer eficaces estrategias de control. Los resultados finales de este primer paso proporcionarán datos importantes para detectar posibles vectores, con tests de detección de *X. fastidiosa*, en áreas productoras citrícolas y olivícolas de la Argentina.

Esto hace necesaria la prosecución de tareas de investigación en este importante tema tanto por su incidencia económica como por su importancia fitosanitaria.

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 22).
 - 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: ininvest@cic.gba.gob.ar (puntos 1 al 22), 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.