

CURRÍCULO VITAE de Patricia Mabel Aguilera

Datos personales

Lugar y fecha de nacimiento: Posadas, Misiones, Argentina, 23 de Diciembre de 1982

Nacionalidad: Argentina (DNI 29.633.276; Pasaporte 29633276N)

Domicilio Laboral: Instituto de Biología Subtropical (IBS-UNaM-CONICET), Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQyN), Universidad Nacional de Misiones (UNaM), 3300 Posadas, Misiones, Argentina. Teléfono: (+54) 0376-4435099/ Fax: (+54) 0376-4425414

E-mail: patriciamaguilera@gmail.com

Posición actual

Becaria Posdoctoral Interna del CONICET. Proyecto: “**Análisis de la diversidad intraespecífica y la distribución en ecosistemas naturales y agrarios de Misiones, de la maleza *Commelina erecta* L. (Commelinaceae)**”. Lugar de trabajo: IBS- FCEQyN-UNaM-CONICET, Posadas, Misiones, Argentina. Director: Dr. Dardo A. Martí. Desde 01/04/2013 al 31/03/2015.

Título universitario de grado

Licenciada en Genética. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones (FCEQyN-UNaM), Posadas, Argentina. 02 de Octubre del 2007. Tesina: “Estudios cromosómicos en especies de la tribu Heliantheae Cass. (Asteraceae)”. 10 sobresaliente con felicitaciones. Directores: Dres. Ana I. Honfi y Julio R. Daviña.

Título universitario de posgrado

Doctora de la Universidad Nacional del Nordeste en el Área de Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste (FCA-UNNE), Corrientes, Argentina. 25 de Marzo del 2013. Tesis: “**Genética y localización del locus de la apomixis en especies del grupo *Plicatula* de *Paspalum* L. reveladas por técnicas moleculares**”. Sobresaliente 10 (diez). Director: Dr. Francisco Espinoza. Codirector: Dr. Juan Pablo Ortiz.

Becas obtenidas (6)

Beca Posdoctoral Interna del CONICET. Proyecto: “**Análisis de la diversidad intraespecífica y la distribución en ecosistemas naturales y agrarios de Misiones, de la maleza *Commelina erecta* L. (Commelinaceae)**”. Lugar de trabajo: IBS-FCEQyN-UNaM-CONICET, Posadas, Misiones, Argentina. Director: Dr. Dardo A. Martí. *En curso*. Desde 01/04/2013 al 31/03/2015.

Beca del Smithsonian Institution para estudiantes graduados. Proyecto: “How many genera are there in *Callisia* (Commelinaceae)?”. Museo Nacional de Historia Natural (NMNH), Washington D. C., Estados Unidos de América. Director: Ph. D. Robert B. Faden. Desde 15/11/2012 al 24/01/2013.

Beca Interna de Postgrado Tipo II del CONICET. Proyecto: “Genética y localización del locus de la apomixis en *Paspalum plicatulum* revelada por técnicas moleculares”. Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE)-FCA-UNNE-CONICET, Corrientes, Argentina. Director: Dr. Francisco Espinoza. Codirector: Ing. Agr. Camilo L. Quarín. Desde 01/04/2011 al 31/03/2013.

Beca Interna de Postgrado Tipo I-Área de Vacancia Geográfica (AVG) del CONICET. Proyecto: “Genética y localización del locus de la apomixis en *Paspalum plicatulum* revelada por técnicas moleculares”. IBONE-FCA-UNNE-CONICET, Corrientes. Director: Dr. Francisco Espinoza. Codirector: Ing. Agr. Camilo L. Quarín. Desde 01/04/2008 al 31/03/2011.

Beca de Perfeccionamiento en Investigación de la FCEQyN-UNaM. Proyecto de Investigación 16Q350 “Citotaxonomía y citogenética comparativa de plantas vasculares”. Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal, FCEQyN-UNaM, Posadas. Directora: Dra. Ana I Honfi. Desde 01/08/2007 al 31/12/2007.

Beca de Investigación del Gobierno de la Provincia de Misiones, CEDIT. 2007. Dedicación semiexclusiva. Proyecto: "Estudios cromosómicos en especies de la tribu Heliantheae Cass. (Asteraceae)". Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal, FCEQyN-UNaM, Posadas. Directora: Dra. Ana I Honfi. Codirector: Dr. Julio R Daviña. Desde 01/05/2007 al 31/03/2008.

Conocimiento de idiomas

2005. Idioma Inglés. Nivel avanzado. Certificado otorgado por la Secretaría de Extensión, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (FHyCS)-UNaM. 32hs. Aprobado.

2007-2011. Idioma Inglés. Certificado de Capacitación de Inglés. Leaders English Language Centre (LELC). Promedio general: 9,20. Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes, Argentina.

Docencia Universitaria (3)

Auxiliar docente de 1ra, Simple, Suplente, Genética General, Licenciatura en Genética. FCEQyN-UNaM, Posadas. 01/11/2007 – 01/10/2010.

Ayudante alumno, Simple, Genética Evolutiva, Licenciatura en Genética. FCEQyN-UNaM, Posadas. Renovación 29/08/2007-29/08/2008. *Ad honorem*.

Ayudante alumno, Simple, Genética Evolutiva, Licenciatura en Genética. FCEQyN-UNaM, Posadas. 28/08/2006-28/08/2007. *Ad honorem*.

Otros antecedentes docentes

Auxiliar docente. Curso Biología Molecular. Maestría en Producción Vegetal. FCA-UNNE, Corrientes. Docente coordinador: Dr. Francisco Espinoza (FCA-UNNE-IBONE-CONICET). 07-11/03/2011. 30hs.

Artículos científicos en revistas internacionales (10) [primera autora (7)]

2015. **The 18S-25S ribosomal RNA unit of yerba mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.)** Aguilera PM, Grabiele M, Debat HJ, Bubillo RE, Martí DA. *Plant Biosystems*. En prensa.

2015. **FISH-mapping of the 5S rDNA locus in the chili peppers (*Capsicum-Solanaceae*)**. Aguilera PM, Debat HJ, Scaldaferro MA, Martí DA, Grabiele M. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*. En prensa.

2014. **Exploring the Genes of Yerba Mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) by NGS and de novo transcriptome assembly**. Debat HJ, Grabiele M, Aguilera PM, Bubillo RE, Otegui MB, Ducasse DA, Zapata PD, Martí DA. *PLoS ONE* 9(10): e109835. doi 10.1371/journal.pone.0109835

2014. **The complete genome of a putative endornavirus identified in yerba mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.)**. Debat HJ, Grabiele M, Aguilera PM, Bubillo RE, Zapata PD, Martí DA, Ducasse DA. *Virus Genes* 49: 348-350. doi 10.1007/s11262-014-1096-2

2014. **Cytogenetic characterization of the germplasm of wild chili peppers: *Capsicum rhomboideum***. Aguilera PM, Debat HJ, Sánchez García Y, Martí DA, Grabiele M. En: Marhold, K. (ed.), IAPT/IOPB chromosome data 18. *Taxon* 63 (6): 1-3. International Association for Plant Taxonomy, Austria. doi <http://dx.doi.org/10.12705/636.37>

2014. **Cytogenetic characterization of the germplasm of wild chili peppers: *Capsicum baccatum* var. *praetermissum***. Grabiele M, Aguilera PM, Debat HJ, Forni-Martins E, Martí DA. En: Marhold, K. (ed.), IAPT/IOPB chromosome data 18. *Taxon* 63 (6): 6-8. International Association for Plant Taxonomy, Austria. doi <http://dx.doi.org/10.12705/636.37>

2012. **Asteraceae**. Aguilera PM, Daviña JR, Honfi AI. En: Marhold, K. (ed.), IAPT/IOPB chromosome data 13. *Taxon* 61 (4): 889; E1-E2. ISSN: 0040-0262. International Association for Plant Taxonomy, Austria.

2011. *Viguiera anchusaefolia* var. *immarginata*. **Aguilera PM**, Daviña JR, Honfi AI. En: Marhold, K. (ed.), IAPT/IOPB chromosome data 12. *Taxon* 60 (6): 1784; E1-E2. ISSN: 0040-0262. International Association for Plant Taxonomy, Austria.
2011. **Estudios cromosómicos en *Acmella bellidioides* (Sm.) R. K. Jansen (Asteraceae) del Nordeste de Argentina.** **Aguilera PM**, Honfi AI, Daviña JR. *Gayana Botánica* 68 (1): 23-27. ISSN: 0016-5301. Ediciones Universidad, Chile.
2011. **Interspecific tetraploid hybrids between two forage grass species: sexual *Paspalum plicatum* and apomictic *P. guenoarum*.** **Aguilera PM**, Sartor ME, Galdeano F, Espinoza F, Quarin CL. *Crop Science* 51 (4):1544-1550. Crop Science Society of America, Estados Unidos de América. doi 10.2135/cropsci2010.10.0610

Presentaciones en congresos, conferencias, jornadas, simposios (9)

- Explorando los genes de yerba mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) mediante NGS y ensamblado *de novo* de un transcriptoma. **Aguilera PM** y Grabiele M. *II Jornada Interdisciplinaria de Biología de la AMEG*. Posadas 14/11/2014. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la UNaM. Presentación oral.
- A genome-wide expression profile of yerba mate. Debat HJ, Grabiele M, **Aguilera PM**, Bubillo RE, Otegui MB, Ducasse DA, Zapata PD, Marti DA. *L Reunión de la Sociedad Argentina de Investigación Bioquímica y Biología Molecular*. Rosario, 11-14/11/2014. Presentación oral.
<http://www.saib.org.ar/consultas/busquedas/resumenPublicadoPreview.asp?intIdPublicacion=4324>
- El primer virus detectado en *Ilex paraguariensis* es endófito: genoma completo de un endornavirus de yerba mate. Debat HJ, Grabiele M, **Aguilera PM**, Bubillo R, Zapata PD, Martí DA, Ducasse DA. *III Congreso Argentino de Fitopatología*. Tucumán, 03-06/06/2014, Asociación Argentina de Fitopatólogos. *Actas III CAF*: 2014.
- Caracterización de la región genómica de la apomixis en especies del grupo Plicatula de *Paspalum* L. **Aguilera PM**, Quarin CL, Ortiz JPA, Espinoza F. *III Ciclo de seminarios sobre avances en la caracterización genética y molecular de la apomixis en gramíneas forrajeras*. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Zavalla, Santa Fe, Argentina. 25-27/10/2012. *Ciencias Agronómicas-Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Agrarias UNR* 20: 65-2012.
- Población de mapeo y selección de marcadores para localizar la región genómica de la apomixis en especies del grupo Plicatula de *Paspalum*. **Aguilera PM**, Ortiz JPA, Quarin CL, Espinoza F. *XL Congreso Argentino de Genética*. Corrientes, Argentina, 18-21/09/2011, SAG. *BAG* 41(S.): 191-2011.
- Reproductive behavior of interspecific hybrids among two forage species of the Plicatula group of *Paspalum*. **Aguilera PM**, Galdeano F, Ortiz JPA, Quarin CL, Espinoza F. *6th International Symposium on the Molecular Breeding of Forage and Turf*. Buenos Aires, Argentina, 15-19/03/2010. *Actas 6th ISMBFT*, ediciones INTA: 73-2010.
- Modo reproductivo de una progenie originada en un cruzamiento sexual x apomítico entre especies del grupo Plicatula de *Paspalum*. **Aguilera PM**, Galdeano F, Ortiz JPA, Quarin CL, Espinoza F. *XXXVIII Congreso Argentino de Genética*. S. M. de Tucumán, Tucumán, 21-23/09/2009, SAG. *Lilloa* 45(S.): 50-2009.
- Estudios cromosómicos en especies de la tribu Heliantheae Cass. (Asteraceae). **Aguilera PM**, Honfi AI, Daviña JR. *XXXVII Congreso Argentino de Genética*. Tandil, Buenos Aires, 21-24/09/2008, SAG. *BAG* 19(S.): 119-2008.
- Estudios cromosómicos en especies de la tribu Heliantheae Cass. (Asteraceae). **Aguilera PM**, Honfi AI, Daviña JR. *Jornada de Iniciación en la Investigación 2008. Becarios de Investigación del CEDIT. Resúmenes y Trabajos*. Comité Ejecutivo de Desarrollo e Innovación Tecnológica, Posadas, Misiones, 28/04/2008. Publicado en CD.

Actividades de extensión-divulgación científica

- Las siguientes notas periodísticas, entre otras, han sido publicadas en referencia a la publicación del artículo de nuestro grupo de trabajo **Exploring the Genes of Yerba Mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) by NGS and *de novo***

transcriptome assembly (Debat HJ, Grabiele M, **Aguilera PM**, Bubillo RE, Otegui MB, Ducasse DA, Zapata PD, Marti DA. PLoS ONE 9(10): e109835.2014).

2014. **Genetistas argentinos dejan a la yerba mate al desnudo**. *Scientific American*.

2014. **Científicos argentinos identificaron los genes de la yerba mate**. *Comunicación CONICET*.

2014. **Descubren todos los genes de la yerba**. *Diario Primera Edición*.

2014. **Un descubrimiento que apunta a mejorar la producción yerbatera**. *Diario El Territorio*.

2014. **Científicos de la UNaM descubren y caracterizan todos los genes de la yerba mate**. *Misiones Online*.

Participación en proyectos de investigación (8)

Proyecto n° 16Q260 "Citogenética Vegetal", FCEQyN-UNaM. Directores: Dres. J.R. Daviña y A.I. Honfi. 01/07/2006-01/07/2007. \$1.000.

Proyecto n° 16Q350 "Citotaxonomía y citogenética comparativa de plantas vasculares", FCEQyN-UNaM. Directora: Dra. A.I. Honfi. 01/01/2007-31/12/2009. \$1.000.

Proyecto PICT-O n° 36907, "Citogenética evolutiva clásica y molecular en especies de géneros selectos de interés ornamental", UNaM-ANPCyT. Director: Dr. J.R. Daviña. 2006-2009. \$81.478.

Proyecto PICT n° 00476 2007 "Estudios citoembriológicos, genéticos y moleculares del sistema reproductivo en especies del género *Paspalum*", ANPCyT. Director: Dr. J.P.A. Ortiz. \$299.000.

Proyecto PIP n° 112-200801-01378 2009 "Estudios genéticos en relación a la apomixis en gramíneas subtropicales: el género *Paspalum*", CONICET. Director: Ing. Agr. C.L. Quarin. \$177.000.

Proyecto A006-2009 "Caracterización genética de la apomixis en especies del grupo Plicatula de *Paspalum* revelada por técnicas moleculares", FCA-UNNE. Director: Dr. F. Espinoza. 01/01/2010-31/12/2013. \$ 8.000.

Proyecto PICT/2011-1802 "Genética y localización de la región genómica de la apomixis en especies del grupo Plicatula de *Paspalum*", ANPCyT. Director: Dr. F. Espinoza. Duración: 3 años. \$327.500.

Proyecto PRASY 58/14 del Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM-Argentina). Detección temprana de género en Yerba mate. Responsables: Dr. M. Grabiele y Dr. DA Marti. 2014. \$120.000.

Otros aspectos a destacar

He participado en expediciones de colección botánica en Misiones, Argentina y sur de Paraguay, y en el procesamiento de los ejemplares respectivos como parte de las actividades desarrolladas en el herbario de la Universidad Nacional de Misiones (MNES).

Poseo experiencia en el mantenimiento de colecciones de plantas vivas en condiciones de invernáculo y a campo, particularmente de especies sudamericanas de *Paspalum*, Asteraceae y Commelinaceae. Asimismo, como parte de mis estudios de doctorado y posdoctorado, he adquirido experiencia en diversas técnicas de biología molecular, especialmente relacionadas al uso de marcadores moleculares aplicados al mapeo genético y al estudio de la diversidad biológica, así como en estudios de transcriptómica.

De manera particular, resulta de gran relevancia el artículo titulado **Exploring the Genes of Yerba Mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) by NGS and de novo transcriptome assembly** (Debat HJ, Grabiele M, **Aguilera PM**, Bubillo RE, Otegui MB, Ducasse DA, Zapata PD, Marti DA; PLoS ONE 9(10), publicado recientemente por el grupo de trabajo del cual formo parte, dirigido por el Dr. D.A. Martí. Este trabajo representa el primer estudio del transcriptoma de este importante cultivo de nuestra región, al mismo tiempo que es presentado como el primer recurso para la anotación y descubrimiento de genes de las principales vías metabólicas y el descubrimiento de características biológicas y agronómicas importantes.

Patricia Mabel Aguilera

Posadas, Febrero del 2015