

## CURRICULUM VITAE MARIANA VILLAGRA

Investigadora Asistente, CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas).

Filiación académica: Instituto de Biología Subtropical, Universidad Nacional de Misiones,

CONICET

Dirección postal: Bertoni 85, 3370 Puerto Iguazú, Misiones.

Teléfono laboral: 03757-423511

Teléfono particular: 03757-15510203

Correo electrónico: [marian.villagra@gmail.com](mailto:marian.villagra@gmail.com)

### Estudios de grado y posgrado

2015. Posdoctorado en el Instituto de Biología Subtropical de doble dependencia UNAM – CONICET. Título del proyecto: “Banco de semillas, rebrote y establecimiento de lianas en bosques de Misiones con manejo forestal”.

2012. Doctorado en Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires. Director de tesis: Guillermo Goldstein. Título de tesis: “Plasticidad morfológica y fisiológica de especies arbóreas del Bosque Atlántico en respuesta a cambios en la disponibilidad de luz y nutrientes”.

2005. Licenciatura en Ciencias Biológicas (Orientación: Ecología) en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

### Publicaciones en revistas con referato

Trentini CP, PI Campanello, **M Villagra**, L Ritter, A Ares y G Goldstein. 2017. Thinning of loblolly pine plantations in subtropical Argentina: impact on microclimate and understory vegetation. *Forest Ecology and Management* 384: 236-247.

Montti L, **M Villagra**, PI Campanello, MG Gatti y G Goldstein. 2014. Functional traits enhance invasiveness of bamboos over co-occurring tree saplings in the Semideciduous Atlantic Forest. *Acta Oecologica* 54: 36-44.

Gatti MG, PI Campanello, **M Villagra**, L Montti y G Goldstein. 2014. Hydraulic architecture and photoinhibition influence spatial distribution of the arborescent palm *Euterpe edulis* in subtropical forests. *Tree Physiology* 34: 630-639.

**Villagra M**, PI Campanello, SJ Bucci y G. Goldstein. 2013. Functional relationships between leaf hydraulics and leaf economic traits in response to nutrient addition in subtropical tree species. *Tree Physiology* 33: 1308-1318.

**Villagra M**, PI Campanello, L Montti y G Goldstein. 2013. Removal of nutrient limitations in forest gaps enhances growth rate and resistance to cavitation in subtropical canopy tree species differing in shade tolerance. *Tree Physiology* 33: 285-296.

Campanello PI, **M Villagra**, JF Garibaldi, LJ Ritter, JJ Araujo y G Goldstein. 2012. Liana abundance, tree crown infestation, and tree regeneration ten years after liana cutting in a subtropical forest. *Forest Ecology and Management* 284: 213-221.

Campanello PI, MG Gatti, LF Montti, M **Villagra** y G Goldstein. 2011. Economía de agua y carbono en especies arbóreas del Bosque Atlántico misionero con diferentes requerimientos de luz. *Ecología Austral* 21:285-300.

Zurita GA., N Rey, D Varela, M **Villagra** y MI Bellocq. 2006. Conversion of the Atlantic Forest into native and exotic tree plantations: effects on bird communities from the local and regional perspectives. *Forest Ecology & Management* 235: 164-173.

### **Capítulos de libro**

2016. Campanello PI, E Manzané, M **Villagra**, Y-J Zhang, AM Panizza, D di Francescantonio, SA Rodriguez, Y-J Chen, L Santiago y G Goldstein. Carbon allocation and water relations of lianas versus trees. En: *Tropical Tree Physiology: adaptations and responses in a changing environment*. Santiago L & Goldstein G (eds.) Springer series on Tree Physiology.

2016. Goldstein G, L Santiago, PI Campanello, Y-J Zhang y M **Villagra**. Facing shortage or excessive light: How tropical and subtropical trees adjust their photosynthetic behavior to a dynamic forest environment. En: *Tropical Tree Physiology: adaptations and responses in a changing environment*. Santiago L & Goldstein G (eds.) Springer series on Tree Physiology.

2015. Malizia A, PI Campanello, M **Villagra** y S Ceballos. Geographical, taxonomical and ecological aspects of lianas in subtropical forests of Argentina. En: *Biodiversity of Lianas* (pp. 17-42) Parthasarathy N (ed.). Springer International Publishing.

2009. Montti LF, PI Campanello, MG Gatti, M **Villagra** y G Goldstein. Los bambúes: ecología y rol en la dinámica y funcionamiento del bosque. En: *Contribuciones para la conservación y el manejo en el Parque Nacional Iguazú*. Editorial: Administración de Parques Nacionales.

### **Publicaciones técnicas**

2012. Brown AD, L Cristóbal, S Pacheco, K Buzza, M **Villagra**, O Lezcano y M Kostlin. Relevamiento y puesta en valor de áreas en recuperación en propiedades de Alto Paraná S.A. en Misiones. Proyungas – Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA).

2003. Rey, N., D. Varela, C. Arienti, G. Zurita, A. Foletto, M. **Villagra**, D. Rodriguez, R. Becerra, A. Vivaldi, M. Isola, A. Gatto, G. Carbó y F. Foletto. 2003. Uruguay Green Corridor Project: Conserving a biodiversity corridor between Uruguay and G. H. Foerster provincial parks, Misiones, Argentina. Final Report. Conservación Argentina. Buenos Aires. 99pp.

2003. Gatto A., M. Isola, M. Manzione, D. Varela, M. **Villagra** y A. Vivaldi. Manual. Taller de Capacitación en Educación Ambiental e Interpretación. Conservación Argentina – Grupo de Educadores Ambientales. 60pp.

### **Presentaciones en reuniones científicas**

2016. Campanello PI, Trentini C, Gómez-Pamies D, Bernava Laborde V, Bardelás A, **Villagra** M, Lezcano O, Goldstein G. Manejo Forestal en Plantaciones: relaciones planta-suelo y procesos ecofisiológicos a escala de rodal. VI Reunión Binacional de Ecología. Puerto Iguazú, Argentina.

2016. Campanello PI, **Villagra** M, Paniza AM, di Francescantonio D, Rodríguez S, Montti L, Manzané E, Zhang Y-J, Chen Y-J, Santiago LS, Goldstein G. Economía de carbono y agua en árboles y lianas: herramientas para comprender cambios en la dinámica y funcionamiento de bosques subtropicales. VI Reunión Binacional de Ecología. Puerto Iguazú, Argentina.
2016. Trentini C, Campanello PI, **Villagra** M. Impacto del raleo en el microclima y la vegetación del sotobosque en plantaciones de *Pinus taeda* L. en el Bosque Atlántico semidecídulo del norte de Argentina. VI Reunión Binacional de Ecología. Puerto Iguazú, Argentina.
2016. Rodríguez S, Campanello PI, Lezcano O, Oliva Carrasco L, di Francescantonio D, **Villagra** M, Cristiano P, Madanes N, Goldstein G. El Bosque Atlántico semidecídulo: alta diversidad de adaptaciones de árboles para amortiguar los déficits hídricos a nivel de ecosistema. VI Reunión Binacional de Ecología. Puerto Iguazú, Argentina.
2016. di Francescantonio D, Campanello PI, Lezcano O, **Villagra** M, Goldstein G. Relación entre uso de agua y fenología en especies arbóreas del Bosque Atlántico. VI Reunión Binacional de Ecología. Puerto Iguazú, Argentina.
2014. di Francescantonio D, M **Villagra**, PI Campanello, G Goldstein. Patrones fenológicos de especies arbóreas del Bosque Atlántico Subtropical y sus relaciones con variables climáticas. XI Congreso Latinoamericano de Botánica. Salvador, Bahía, Brasil.
2014. Campanello PI, **Villagra** M, Montti L, Eleuterio A, Panizza AM, Goldstein G. Impacto de lianas y bambúes en la dinámica de los bosques de Misiones. UNiversidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Esquel, Argentina.
2013. **Villagra** M, PI Campanello, JF Garibaldi, LJ Ritter, JJ Araujo, G Goldstein. Aumento en la cantidad de lianas en bosques tropicales y subtropicales y sus consecuencias sobre la dinámica del bosque. 4to Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano. Puerto Iguazú, Argentina.
2013. Trentini CP, LJ Ritter, OA Lezcano, PI Campanello, M **Villagra**. Efectos del raleo en la diversidad florística del sotobosque en plantaciones de *Pinus taeda*. 4to Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano. Puerto Iguazú, Argentina.
2013. Campanello PI, M **Villagra**, L Montti, M Kostlin, D diFrancescantonio, P Cristiano, L Oliva Carrasco, S Rodríguez, C Trentini, G Goldstein. Morfología y función en árboles, lianas y bambúes: un análisis ecofisiológico y estructural a diferentes escalas en la selva misionera. 34° Jornadas Argentinas de Botánica. La Plata, Argentina.
2012. Bucci SJ, M **Villagra**, F Scholz, G Goldstein. Exploring the role of nutrient in determining the water relations and carbon allocation of woody plants in Neotropical savannas and semi-deciduous Atlantic forests. 49th Annual Meeting of the Association of Tropical Biology and Conservation. Bonito, Brasil.
2012. Campanello PI, M **Villagra**, JF Garibaldi, L Ritter, J Araujo, G Goldstein. Liana abundance and tree crown re-infestation 10-years after liana and bamboo cutting in a subtropical forest: was there opportunity for tree regeneration? 49th Annual Meeting of the Association of Tropical Biology and Conservation. Bonito, Brasil.

2012. Campanello PI, M **Villagra**, M Montti, MG Gatti. Degradación y reemplazo del Bosque Atlántico semideciduo: experiencias y desafíos de la restauración ecológica de los bosques de Misiones. XXV Reunión Argentina de Ecología, Argentina.
2010. **Villagra** M., P.I. Campanello, L.F. Montti y G. Goldstein Crecimiento y supervivencia de renovales en un bosque subtropical: respuesta a cambios en la disponibilidad de luz y nutrientes. IV Reunión Binacional de Ecología, XXIV Reunión Argentina de Ecología. Buenos Aires, Argentina.
2010. Montti L.F., P.I. Campanello, M. **Villagra**, M.G. Gatti y G. Goldstein. Ecofisiología de *Chusquea ramosissima* y *C. tenella*, dos bambúes leñosos nativos del Bosque Atlántico semideciduo, Misiones, Argentina. IV Reunión Binacional de Ecología, XXIV Reunión Argentina de Ecología. Buenos Aires, Argentina.
2009. Montti L.; Campanello P.I.; **Villagra** M.; Gatti M.G.; Goldstein G. *Chusquea ramosissima* (Bambusoideae): Ecología y rol en la dinámica y funcionamiento del Bosque Atlántico semideciduo. Congreso Internacional de la Guadua y otros bambúes. Armenia, Colombia.
2008. Montti L.F., P.I. Campanello, M.G. Gatti, M. **Villagra** y G. Goldstein. Ecología y ciclo de vida de un bambú monocárpico en el Bosque Atlántico: ¿cuáles son las características que favorecen su comportamiento invasor?. Seminario Internacional de Bosques Tropicales y Desarrollo. Medellín, Colombia.
2008. Campanello, P.I.; M.G. Gatti, L.F. Montti, M. **Villagra** y G. Goldstein. Manejo forestal en el Bosque Atlántico: cerrando la brecha entre el conocimiento biológico y el desarrollo ambiental sostenible. Seminario Internacional de Bosques Tropicales y Desarrollo. Medellín, Colombia.
2008. Casertano S.A., M. **Villagra**. Insectos herbívoros en árboles del Bosque Atlántico de Misiones: efectos de la disponibilidad de nutrientes. VII Congreso Argentino de Entomología. Huerta Grande, Argentina.
2007. Campanello P.I.; L. Montti, M.G. Gatti, M. **Villagra**, M. Rodríguez Campos y G. Goldstein. Técnicas para la recuperación de la estructura y funcionamiento de bosques degradados. Jornadas Trinacionales sobre recuperación de áreas naturales. ITAIPU, Foz do Iguazu, Brasil.
2006. **Villagra** M., P.I. Campanello, S.A. Casertano, D.M. Larraburu y G. Goldstein. Herbivoría por insectos en árboles del Bosque Atlántico de Misiones: efectos de la disponibilidad de nutrientes. XXII Reunión Argentina de Ecología. Córdoba, Argentina.
2003. Rey N., D. Varela, M. **Villagra** y M. I. Bellocq. Cambios en la comunidad de aves asociados al reemplazo del Bosque Atlántico Interior por Plantaciones Forestales. VII Neotropical Ornithological Congress/VII Congreso de Ornitología Neotropical. Termas de Puyehue, Chile.

## Becas

- 2012 – 2015. Beca interna Posdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para desarrollar el proyecto: Banco de semillas, rebrote y establecimiento de lianas en bosques de Misiones con manejo forestal. Instituto de Biología Subtropical, Facultad de Cs. Forestales, Universidad Nacional de Misiones. Director: Guillermo Goldstein; Co-directora: Paula Campanello.

2007 – 2009. Beca Interna de Postgrado TIPO II del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para trabajar en la tesis doctoral "Plasticidad morfológica y fisiológica de especies arbóreas del Bosque Atlántico en respuesta a cambios en la disponibilidad de luz y nutrientes" en la Universidad de Buenos Aires. Director: Guillermo Goldstein.

2005 - 2006. Beca inicial de postgrado de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT2000 para participar en el proyecto "Biodiversidad y regulación del ciclo de nutrientes en selvas subtropicales de Misiones: efectos del manejo forestal". Universidad de Buenos Aires. Investigador Responsable: Guillermo Goldstein.

2004. Beca otorgada por el Instituto de Pesquisas Ecologicas, Brasil (IPE) para participar del curso de postgrado: "II Curso Latino Americano de Ecología Cuantitativa (Bioestadística) aplicada a Biología da Conservação".

2002. Beca otorgada por el Programa de Conservación de BP para asistir a dos cursos "Plant Collections" y "Training workshops for conservation project planners" dictados por Royal Botanic Gardens y Expedition Advisory Centre at the Royal Geographic Society. Londres, Inglaterra.

## **Premios y subsidios**

2015. FONCYT – PICT 2014 0039. Proyecto: "Conservación del bosque nativo y manejo productivo de ecosistemas forestales y silvopastoriles en la Región Chaqueña: un enfoque funcional a diferentes escalas". Investigador responsable: Paula Campanello – Participación personal: equipo de trabajo. Proyecto iniciado en 2016.

2015. GEF. Proyecto: "Impacto de las actividades forestales sobre las comunidades microbianas del suelo en la provincia de Misiones". Investigador responsable: Paula Campanello – Participación personal: equipo de trabajo. Proyecto iniciado en agosto de 2015.

2013. FONCYT – PICT 2012 2084. Proyecto: "Cambios globales como promotores del aumento en la abundancia de lianas y consecuencias en la productividad de los bosques nativos del noreste de Argentina". Investigador responsable: Paula Campanello – Participación personal: equipo de trabajo. Proyecto iniciado en septiembre de 2013.

2012. BIRF 7520 AR. Componente Plantaciones Forestales Sustentables. Proyecto: "Cambios en la diversidad de plantas y microartrópodos en plantaciones de *Pinus taeda* en respuesta a prácticas de raleo, fertilización y manejo a nivel de sotobosque y suelo". Investigador responsable: Paula Campanello – Participación personal: investigador. Proyecto finalizado.

2011. BIRF 7520 AR. Componente Plantaciones Forestales Sustentables. Proyecto: "Impacto de la intensidad del raleo en plantaciones forestales sobre la biodiversidad del sotobosque y la regulación del ciclo del agua en el norte de Misiones". Investigador responsable: Paula Campanello – Función desempeñada: investigador. Proyecto finalizado.

2009. FONTAR - PI-TEC. Proyecto: "Propiedades biofísicas de la madera y su impacto sobre la economía de agua y el crecimiento en especies nativas y cultivadas de alto valor forestal". Investigador responsable: Guillermo Goldstein – Participación personal: equipo de trabajo. Proyecto finalizado.

2006. Conservation Leadership Award. BP Conservation Programme. BirdLife International - Conservation International - BP - Wildlife Conservation Society - Fauna & Flora International. Proyecto: "Green Corridor consolidation: biodiversity conservation with social involvement in the the Atlantic Forest of Argentina". U\$S 50.000. Investigador responsable: Diego Varela - Función desempeñada: colaborador. Proyecto finalizado.
2005. The Rufford Small Grand for Nature Conservation. Proyecto: "Conservation and Restoration of Subtropical Atlantic Forests invaded by monocarpic woody bamboo grasses". Investigador responsable: Lía Montti - Función desempeñada: colaborador. Proyecto finalizado.
2004. Follow Up Award. BP Conservation Programme. BirdLife International - Conservation International - BP - Wildlife Conservation Society - Fauna & Flora International. Proyecto: "The Green Corridor Project: Linking landscapes, people and institutions in the Atlantic Forest of Argentina". U\$S 40.000. Investigador responsable: Diego Varela - Función desempeñada: colaborador. Proyecto finalizado.
2002. Gold Award. BP Conservation Programme. BP-BirdLife International-Fauna & Flora International. Proyecto: "Urugua-í Green Corridor 2002: Conserving the ecological corridor between Urugua-í and Horacio Foerster provincial parks in the Interior Atlantic Forest of northern Misiones, Argentina". 7.500 libras. Investigador responsable: Diego Varela - Función desempeñada: colaborador. Proyecto finalizado.

## **Cursos de Postgrado**

2016. "Tópicos especiales en modelos lineales generalizados". IBS - Universidad Nacional de Misiones y Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). 40 hs. Aprobado.
2015. "Fundamentos de R programación para la exploración, manipulación y análisis de datos". IBS - Universidad Nacional de Misiones y Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). 45 hs. Aprobado.
2014. "Biodiversidad edáfica y ecología de suelos en ecosistemas nativos, agrícolas y forestales". IBS - Universidad Nacional de Misiones y Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). 50 hs. Aprobado.
2010. "Ecología de la simbiosis entre plantas y microorganismos". EPG. Universidad de Buenos Aires. 60 hs. Aprobado.
2010. "Procesos ecofisiológicos a nivel de hoja, planta y ecosistema". Universidad de Buenos Aires. 60 hs. Aprobado.
2010. "Tópicos en Macroecología". Universidad de Buenos Aires. 60 hs. Aprobado.
2009. "Diseño experimental y análisis de datos". IBS - Universidad Nacional de Misiones y Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). 50 hs. Aprobado.
2009. "Invasiones de plantas en ecosistemas terrestres". Universidad de Buenos Aires. 60 hs. Aprobado.

2007. "Metodologías en evaluación de la biodiversidad funcional". IMBIV- CONICET. Universidad de Córdoba. 40 hs. Aprobado.
2006. "Ecología, Genética y Evolución: la interfase". Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. 40 hs. Aprobado.
2006. "Escritura científica". Laboratorio de Investigaciones Subtropicales de las Yungas (LIEY), Universidad Nacional de Tucumán. 60 hs. Aprobado.
2006. "Nomenclatura botánica". Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. 40 hs. Aprobado.
2004. "II Curso Latino Americano de Ecología Cuantitativa (Bioestadística) aplicada a Biología da Conservação". IPE-Instituto de Pesquisas Ecológicas/CBBC-Centro Brasileiro de Biología da Conservação. Nazaré Paulista, Sao Paulo, Brasil. 80 hs. Aprobado.

### **Cursos de Pregrado**

2003. "Capacitación en Educación e Interpretación Ambiental". 8 hs. Conservación Argentina – Grupo de Educadores Ambientales, Misiones.
2002. "Training workshops for conservation project planners". 48 hs. BP Conservation Programme – Expedition Advisory Centre at the Royal Geographic Society, Londres, Inglaterra. Diez cursos cortos sobre: Public Relations, Risk Assessment, Project Planning, Measuring Biodiversity, Small Mammals and Bats, Using Geographical Information Systems, Habitat Assessment and Conservation Education.

### **Actividades de Evaluación**

2010. Comisión de evaluación. II Convocatoria de subsidios de investigación Reserva de Biósfera Yaboty – 2010, 2011. Organiza: Ministerio de Ecología, Recursos Naturales Renovables y Turismo de Misiones y Agencia de Cooperación Española/Araucaria XXI.

### **Revisiones hechas para revistas científicas**

Ecología Austral  
Acta Oecologica  
Forest Ecology and Management  
Tree Physiology

### **Antecedentes de investigación y docentes - Charlas**

2015. Charla técnica brindada a guías de turismo de la empresa Jungle Explorer.
2013. Profesora invitada *ad honorem* a la cátedra de Fisiología Vegetal de la carrera de Ingeniería en Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones.
- 2010 - 2011. Investigador en el proyecto: - Efecto del corte de lianas previo a la extracción selectiva de madera sobre la comunidad de lianas en bosques misioneros a 10 años de la intervención. Responsable: Paula Campanello, FACFOR, UNAM.

- 2009 - 2010. Asistente de campo en el proyecto: Efectos de la defaunación parcial por cacería sobre la estructura y dinámica del Bosque Atlántico del Alto Paraná, Misiones, Argentina. Tesis de doctorado de Diego Varela, FCEyN, UBA.
2008. Disertante en el ciclo de charlas del Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). "Crecimiento y supervivencia de renovales en respuesta a la disponibilidad de luz y nutrientes". Intendencia de la Administración de Parques Nacionales. Puerto Iguazú, Misiones.
2008. Charla técnica. Presentación del tema de doctorado. INTA Montecarlo. Montecarlo, Misiones.
2005. Docente en el curso: "Capacitación en Educación Ambiental e Interpretación – Parte II", Conservación Argentina. Con la asistencia de 26 de docentes de escuelas rurales y guardaparques. Misiones.
- 2004-2005. Asistente de campo en trabajo de restauración de bosques e implementación de parcelas agroforestales en el corredor biológico Urugua-í Foerster, Misiones. Conservación Argentina.
2004. Asistente de campo en el proyecto: Ecophysiological consequences of infrequent massive flowering of monocarpic bamboo grasses (*Chusquea* spp.) in temperate and tropical South America. Subsidiado por la National Science Foundation (USA).
2003. Asistente de campo en trabajos de monitoreo de grandes mamíferos a través de trampas de huella en estudios de fragmentación y conectividad del corredor biológico Urugua-í Foerster, Misiones. Conservación Argentina.
- 2002-2004. Asistente de campo en trabajo de captura de aves de sotobosque mediante redes de neblina, medición y anillado de individuos en estudios de fragmentación y conectividad del corredor biológico Urugua-í Foerster, Misiones. UBA - Conservación Argentina.

### **Otras capacidades**

Diseño gráfico, diagramación editorial, edición.