

Nuevos registros para la flora del departamento Caseros, sur de la provincia de Santa Fe, Argentina

New flora records for Caseros department, southern Santa Fe province, Argentina

Novos registros para a flora do departamento Caseros, sul da província de Santa Fe, Argentina.

Bedetti, Fernando¹ ; **Rimoldi, Pablo G.**² 

¹Cátedra de Sistemática Vegetal; Instituto Superior del Profesorado N°1 “Manuel Leiva”. Casilda, Santa Fe. Argentina.

²Cátedra de Biología y Ecología. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario (UNR). Casilda. Santa Fe. Argentina.

fernando.bedetti@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.35305/agro41.e032>

Recibido: 06/04/2023 Aceptado: 28/06/2023

Resumen

En el presente trabajo se dan a conocer 22 nuevas citas de especies de plantas vasculares para el departamento Caseros, Santa Fe, Argentina. Estos nuevos registros son el resultado parcial del estudio de una porción de vía férrea que atraviesa el ejido urbano de la ciudad de Casilda, en su zona céntrica. Tal estudio consistió en el relevamiento sistemático, durante varios años, de especies de plantas vasculares con el fin de ampliar el conocimiento florístico de la zona y analizar el rol que cumplen las vías férreas como potenciales corredores biológicos en áreas altamente antropizadas.

Palabras clave: flora; biodiversidad; corredores biológicos

Abstract

In the present work we report 22 new records of vascular plant species for the department of Caseros, Santa Fe, Argentina. These new records are the partial result of the study of a portion of a railway track that crosses the urban area of the city of Casilda, in its downtown area. This study consisted of the systematic survey, during several years, of vascular plant species in order to expand the floristic knowledge of the area and analyze the role of railways as potential biological corridors in highly anthropized areas.

Keywords: flora; biodiversity; biological corridors

Resumo

No presente trabalho são apresentados 22 novos registros de espécies de plantas vasculares para o departamento Caseros, Santa Fe, Argentina. Estes novos registros são o resultado parcial do estudo de uma porção da via férrea que atravessa a área urbana da cidade de Casilda, na sua zona central. Este estudo consistiu no levantamento sistemático, durante vários anos, de espécies de plantas vasculares com o objetivo de ampliar o conhecimento florístico da zona e analisar o papel das ferrovias como potenciais corredores biológicos em áreas altamente antropizadas.

Palavras chave: flora; biodiversidade; corredores biológicos

Introducción

El departamento Caseros, se ubica en el sur de la provincia de Santa Fe, República Argentina ([Fig. 1](#)). Tiene una extensión de 3.449 km² y limita al norte con los departamentos Belgrano e Iriondo, al este con el departamento San Lorenzo, al sur con los departamentos Constitución y General López y al oeste con la provincia de Córdoba.

De acuerdo a Cabrera (1976) y Oyarzabal *et al.*, (2018), desde el punto de vista fitogeográfico, el área de estudio se encuentra incluida en la Provincia Pampeana. Matteucci (2012) ubica al departamento Caseros en el “complejo Pampa Ondulada”, integrante de una sub región llamada “de la Pampa Húmeda”. Según Cabrera (1976) esta región se caracterizó por presentar como vegetación dominante praderas o pseudoestepas de gramíneas que forman densas matas entre las cuales crecen numerosas especies herbáceas; por la aptitud de sus tierras y el régimen hídrico, existió una profunda modificación de la vegetación original debido a la implementación de la agricultura (Cabrera, 1958; Ghera y León, 2001).

Actualmente los pastizales nativos se han modificado producto de la utilización del suelo para cultivos de granos y oleaginosas (Ghera y León, 2001; Rimoldi, 2015). En general, se puede considerar a la zona de estudio, como un área de alta producción agrícola en detrimento de la ganadería y en una sobreexplotación del suelo, con prácticas intensivas de dobles cultivos anuales, como por ejemplo trigo y soja (Pasotti y Albert, 1995; Ghera y León, 2001). Esto ha provocado una pérdida casi total de los ambientes naturales y un cambio en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, transformando a los agroecosistemas en la matriz dominante del paisaje.

Diversos procesos llevaron a que esta matriz solo se vea interrumpida por barreras de orden físico; parches, generalmente zonas bajas, en general formado por cuerpos de agua lénticos, o alguna superficie abandonada del cultivo; bordes de alambrados, los costados de rutas y caminos, las márgenes de cursos de agua y vías férreas, entre otras, conformando en algunos casos reservorios para la vegetación nativa.

La red ferroviaria (la cual en muchos casos ha quedado en desuso) puede ser considerada un área de supervivencia de especies vegetales espontáneas completamente ausentes en el agroecosistema circundante, refugio de fauna y eslabón dentro de la red de corredores biológicos existentes a escala regional (Biasatti *et al.*, 2017).

La incorporación en el paisaje agrícola de corredores de vegetación natural que cumplan múltiples funciones ecosistémicas atenuaría el efecto del cultivo en la disminución de la diversidad de especies local. Ello sucedería porque los cambios en todos los factores causales de la biodiversidad de un sitio (competencia, depredación, productividad, estabilidad, y heterogeneidad espacial) provocados por los corredores permitirían la recuperación de la biodiversidad y de sus servicios ecológicos asociados, ya que el corredor facilita el movimiento y la inmigración de los organismos, actúa como refugio y es fuente de enemigos naturales de plagas herbívoras (Szpeiner *et al.*, 2007).

El primer trabajo integral de la flora vascular de la Provincia de Santa Fe (Pensiero *et al.*, 2005) cita para el Departamento Caseros un total de 87 especies. A partir de esta publicación se hicieron otros aportes que ampliaron este número (Bedetti *et al.*, 2011; Bedetti *et al.*, 2014, 2019; Exner *et al.*, 2021).

Los resultados de este nuevo estudio sobre flora espontánea en la localidad de Casilda, situada en el Departamento Caseros, permiten dar a conocer nuevas citas para el mismo, ampliando la distribución geográfica de las especies citadas, además de poner en relevancia a las vías férreas como potenciales corredores biológicos en áreas altamente antropizadas.

Materiales y método

Área de estudio

El estudio se realizó en el distrito Casilda, sur de la provincia de Santa Fe, cabecera del departamento Caseros (33°02'39"S 61°10'05"O). Limita al norte con el río Carcarañá, al sur con los distritos

Sanford y Fuentes, al oeste con el distrito Los Molinos y al este con el departamento San Lorenzo, distrito Pujato y distrito Carcarañá (Fig. 1). La superficie total es de 38.400 hectáreas (384 km²) de las cuales 1.200 ha corresponden a superficie urbana y las 37.200 ha restantes a superficie rural, convirtiéndose de esta forma en la matriz dominante del paisaje.

Atravesando el ejido urbano se encuentra la red ferroviaria concesionada a la empresa Nuevo Central Argentino, que conecta a la ciudad de Casilda con las ciudades de la región y con los puertos de Rosario y Buenos Aires. Con una extensión, dentro del distrito Casilda, de aproximadamente 5800 m, es el resultado del empalme de la antigua línea del Ferrocarril Central Argentina de Cañada de Gómez a Pergamino, con el nuevo diseño que dicha empresa realizó de las líneas Rosario-Casilda y desde está a Cruz Alta, luego de la compra del Ferrocarril Oeste Santafesino.

El área de estudio relevada en esta investigación comprende 800 m de este trazado, establecido en una de las zonas más urbanizadas de la ciudad (Fig. 1). El sector está expuesto a cortes frecuentes por desmalezamiento y diversos pasos de peatones; además de estar interrumpido por el asfalto de las calles que lo cruzan.

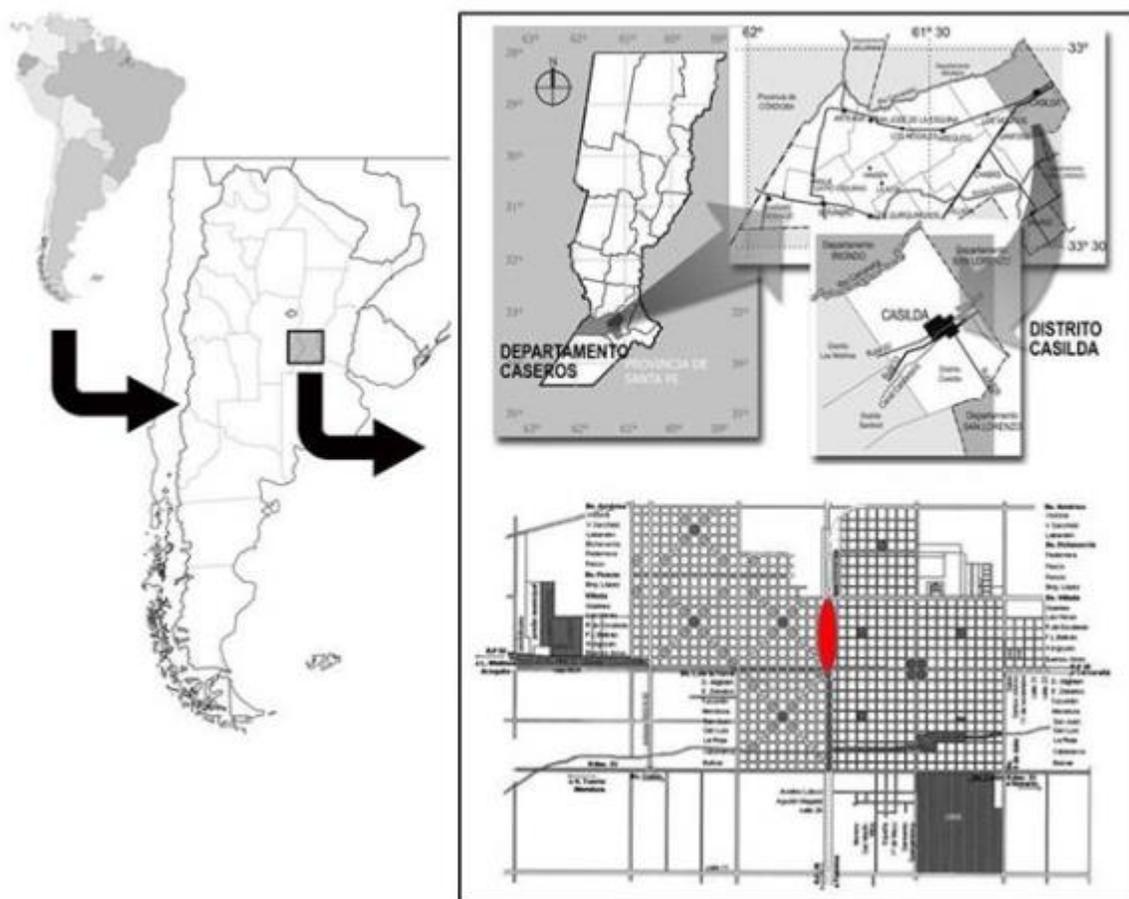


Figura 1. Área de estudio. Referencia: en color rojo se detalla el tramo de la red ferroviaria relevada en este trabajo.

Muestreo a campo

Se realizaron de forma sistemática salidas de campo durante las distintas estaciones (otoño-invierno-primavera-verano) de los años 2012, 2013 y 2014, con el fin de identificar las especies vasculares

presentes en el área. Estos datos se agregaron a los registros ya colectados de forma asistemática durante el decenio 2009 – 2019, en diversas salidas de campo.

Se colectaron ejemplares vegetales que fueron georreferenciados, fotografiados, rotulados y prensados en el campo. Posteriormente, éstos fueron herborizados y determinados o identificados en gabinete.

Para la determinación taxonómica de los ejemplares se utilizaron las claves, descripciones, iconografía y fotos de los siguientes autores: [Al Shebaz y Salariato, 2012](#); [Añon Suárez, 1967](#); [Ariza Espinar y Bayón, 2014](#); [Bacigalupo, 2005](#); [Barros, 1943](#); [Bianco y Cantero, 1992](#); [Bianco et al., 2001](#); [Boelcke, 1992](#); [Burkart et al., 1969](#); [Burkart y Bacigalupo 2005](#); [Burkart, \(1952, 1967, 1987a, 1987b\)](#); [Cabrera, \(1963, 1965, 1967, 1974, 1979\)](#); [Cabrera et al., 1970](#); [Cabrera y Zardini, 1978](#); [Cialdella, 2020](#); [Dawson, \(1979, 1965 a, 1965 b\)](#); [Deginani, \(2001, 2005\)](#); [Delucchi y Hurrell, 2013](#); [Diehl, 1987](#); [Dimitri, \(1980, 2000\)](#); [Fabris, 1965](#); [Gutiérrez et al., 2010](#); [Hunzinker, 1984](#); [Hurrell et al., \(2006, 2007\)](#); [Hurrell y Delucchi, 2013](#); [La Porte, 1987](#); [Lahite et al., 2004](#); [Luchetti, 2001](#); [Martinez y Galotti, 2001](#); [Marzocca, 1993](#); [Morton 1976](#); [Múlgura et al., 2012](#); [Nicora y Cabrera, 1970](#); [Nisensohn et al., \(2008, 2009\)](#); [O'Leary 2018](#); [Parodi, 1958](#); [Pedersen, \(1968, 1987, 2005\)](#); [Pensiero et al., 2005](#); [Petetin y Molinari, 1992](#); [Pontiroli 1965](#); [Rúgolo de Agrasar et al., 2005](#); [Troncoso, \(1965, 1979, 1987\)](#); [Ulibarri et al., 2002](#); [Urtubey, 2015](#).

Debido a cambios nomenclaturales y taxonómicos de algunas especies, se tomó como fuente actualizada a: [Al Shebaz y Salariato, 2012](#); [Ariza Espinar y Bayón, 2014](#); [Cialdella, 2020](#); [Múlgura et al., 2012](#); [O'Leary, 2018](#); [Urtubey, 2015](#) y la página Flora Argentina. Los mismos autores fueron utilizados para establecer status, hábito y nombres comunes.

Todo el material colectado fue depositado y procesado en el herbario UNR "Juan Pablo Lewis", de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario.

Una vez realizada la determinación taxonómica del material, la información obtenida fue contrastada con la existente en herbarios de los trabajos de [Exner et al., 2021](#); [Pensiero et al., 2005](#) y [Anton y Zuloaga, 2023](#).

Resultados

En el presente trabajo se dan a conocer 22 nuevas citas de flora espontáneas para el departamento Caseros, sur de la provincia de Santa Fe, Argentina. Las mismas representan a 14 familias, de las cuales dos familias, con 4 especies en total, son Monocotiledóneas, y 12 familias, con 18 especies en total son Eudicotiledóneas. La cantidad de especies nativas es el de 3 monocotiledóneas y 6 dicotiledóneas; las exóticas es 1 monocotiledónea y 12 dicotiledóneas ([Fig. 2](#)). Con este trabajo se incrementa en un 25 % el número de especies citadas para el departamento, con respecto al primer trabajo integral sobre la flora vascular de la Provincia de Santa Fe ([Pensiero et al., 2005](#)).

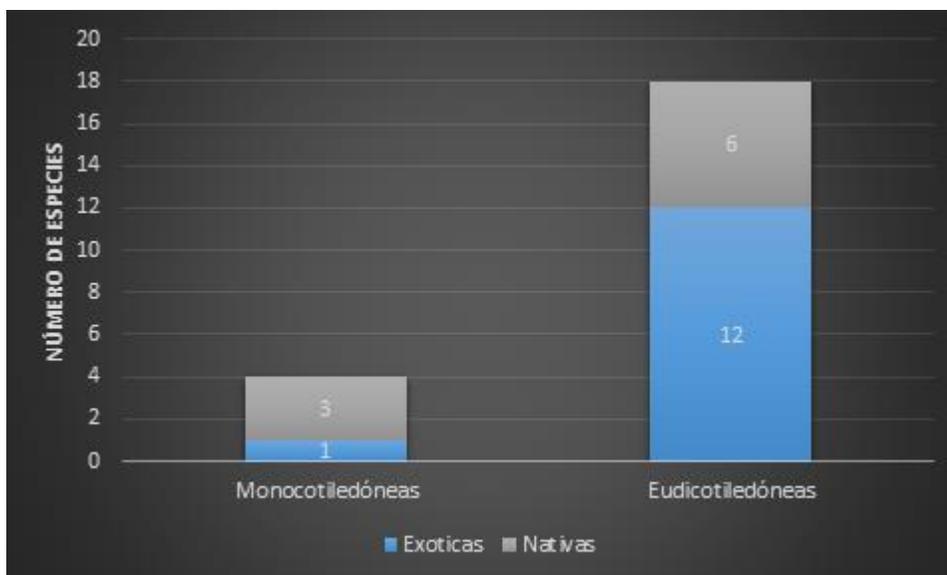


Figura 2. Detalle de las especies Monocotiledóneas, Eudicotiledóneas, nativas y exóticas registradas en la investigación.

Se detallan a continuación las nuevas citas para el departamento Caseros:

Eudicotiledóneas

Familia Apiaceae

Eryngium coronatum Hook. & Arn.

Nombre común: Cardito hediondo, cardo né

Hábito: Hierba, perenne.

Status: Endémica.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 38" S 61° 10' 39" O, 18-X-2014, Bedetti 10901 (UNR).

Ver [figura 3-H](#)

Familia Asteraceae

Leucanthemum vulgare Lam.

Nombre común: Margarita, dime que sí.

Hábito: Hierba perenne.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 35° 02' 42" S 61° 10' 37" O, 18-X-2014, Bedetti 10904 (UNR); 36° 02' 42" S 61° 10' 37" O, 18-X-2014, Bedetti 10905 (UNR).

Taraxacum officinale F.H. Wigg.

Hábito: Hierba perenne.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02'59'' S 61° 10'33'' O, 10-X-2014, Bedetti 10970 (UNR); 33° 03'01'' S 61° 10'22'' O, 10-X-2014, Bedetti 10971 (UNR).

Familia Brassicaceae

Raphanus sativus L.

Nombre común: Rábano, rabanito silvestre.

Hábito: Hierba anual o bianual.

Status: Adventicia

Material examinado: Santa Fe. Depto. Caseros: Casilda, 33° 02'44'' S 61° 10'35'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10959 (UNR).

Familia Caryophyllaceae

Polycarpon tetraphyllum (L.) L.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 34° 02' 56" S 61° 10' 26" O, 18-X-2014, Bedetti 10909 (UNR).

Stellaria media (L.) Cirillo var. *media* var. *media*.

Nombre común: Capiquí.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Depto. Caseros: Casilda, 33° 02'45'' S 61° 10'34'' O, 10-X-2014, Bedetti 10969 (UNR).

Familia Fabaceae

Trifolium repens L.

Nombre común: Trébol, trébol blanco, trébol rastrero.

Hábito: Hierba, perenne.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Depto. Caseros: Casilda, 33° 02' 51" S 61° 10' 30" O, 18-X-2014, Bedetti 10897 (UNR); 33°, 02'57'' S 61°, 10'25'' O, 10-VIII-2014, Bedetti 10972 (UNR).

Vicia sativa L.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Adventicia.

Material examinado: Sante Fe. Depto. Caseros: Casilda, 32° 02' 44'' S 61° 10' 35'' O, 10-VIII-2014, Bedetti 10979 (UNR).

Ver [figura 3-B](#)

Familia Passifloraceae*Passiflora caerulea* L.

Nombre común: Birucuyá, burucuyá, flor de Cristo, flor de pasión, flor de la Pasión, granadilla, maracujá de cobra, ocara, pasionaria.

Hábito: Liana, perenne.

Status: Nativa.

Material examinado: Santa Fe. Depto. Caseros: Casilda, 33° 02' 47'' S 61° 10' 32'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10956 (UNR).

Familia Plantaginaceae*Veronica arvensis* L.

Nombre común: Verónica.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Departamento Caseros: Casilda, 33° 02' 50'' S 61° 10' 30'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10973 (UNR); 33° 02' 50'' S 61° 10' 30'' O, Bedetti 10974 (UNR); 33° 02' 50'' S 61° 10' 30'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10975; 33° 02' 37'' S 61° 10' 40'' O, 25-IX-2014 (UNR).

Veronica persica Poir.

Nombre común: Canchalagua.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 54'' S 61° 10' 27'' O, 10-VIII-2014, Bedetti 10977 (UNR); 33° 03' 00'' S 61° 10' 28'' O, 10-VIII-2014, Bedetti 10978 (UNR).

Ver [figura 3-C](#)

Familia Polygonaceae*Rumex crispus* L.

Nombre común: Kalkathrén, lengua de buey, lengua de vaca, romaza.

Hábito: Hierba, perenne.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 38'' S 61° 10' 40'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10961 (UNR).

Ver [figura 3-E](#)

Rumex paraguayensis D. Parodi.

Nombre común: Lengua de vaca

Hábito: Hierba, anual o bianual.

Status: Endémica.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 37'' S 61° 10' 41'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10962 (UNR); 33° 02' 37'' S 61° 10' 41'' O, Bedetti 10963 (UNR).

Familia Solanaceae

Petunia axillaris (Lam.) Britton, Stern & Poggenb.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Nativa.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 46'' S 61° 10' 33'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10957 (UNR).

Ver [figura 3-G](#)

Solanum sisymbriifolium Lam.

Nombre común: Cardo, comida de víbora, espina colorada, guindilla de campo, putuí, revienta caballos, tomatillo de campo.

Hábito: Hierba anual, a veces perenne.

Status: Nativa.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 56" S 61° 10' 26" O, 18-X-2014, Bedetti 10908 (UNR).

Ver [figura 3-D](#)

Familia Verbenaceae

Verbena intermedia Gillies & Hook.

Nombre común: Siempreviva del campo.

Hábito: Hierba, anual o perenne.

Status: Endémica.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 42'' S 61° 10' 37'' O, 10-VIII-2014, Bedetti, 10979 (UNR).

Familia Violaceae

Viola odorata L.

Hábito: Hierba, perenne.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 48'' S 61° 10' 32'' O, 10-VIII-2014, Bedetti 10980 (UNR).

Familia Zygophyllaceae*Tribulus terrestris* L.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Introducida.

Material estudiado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 51'' S 61° 10' 30'' O, 18-X-2014, Bedetti 10899 (UNR); 33° 02' 51'' S 61° 10' 30'' O, 18-X-2014, Bedetti 10906 (UNR).

Monocotiledóneas**Familia Cyperaceae***Cyperus eragrostis* Lam.

Hábito: Hierba, perenne.

Status: Nativa.

Material examinado: Santa Fe. Dpto. Caseros: Casilda, 33° 02' 45'' S 61° 10' 30'' O, 18-X-2014, Bedetti 10898 (UNR); 33° 02' 39'' S 61° 10' 41'' O, 18-X-2014, Bedetti 10900 (UNR).

Ver [figura 3-A](#)**Familia Poaceae***Eleusine tristachya* (Lam.) Lam.

Hábito: Hierba, anual.

Status: Nativa.

Material examinado: Santa Fe. Depto. Caseros: Casilda, 38° 02' 42'' S 61° 10' 37'' O, 18-X-2014, Bedetti 10907 (UNR).

Ver [figura 3-E](#)*Paspalum dilatatum* Poir.

Hábito: Hierba, perenne.

Status: Nativa.

Material examinado: Santa Fe. Depto. Caseros: Casilda, 33° 02' 38'' S 61°, 10' 40'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10961 (UNR).

Rostraria cristata (L.) Tzvelev.

Nombre común:

Hábito: Hierba, anual.

Status: Adventicia.

Material examinado: Santa Fe. Depto. Caseros: Casilda, 33° 02' 44'' S 61° 10' 35'' O, 25-IX-2014, Bedetti 10960 (UNR).



Figura 3. Referencias: **A-** *Cyperus eragrostis* **B-** *Vicia sativa* **C-** *Veronica persica* **D-** *Solanum sisymbriifolium* **E-** *Eleusine tristachya* **F-** *Rumex crispus* **G-** *Petunia axillaris*. **H-** *Eryngium coronatum*

Discusion y conclusiones

En el inventario florístico aquí presentado se dan a conocer 22 nuevas citas de taxones de plantas vasculares que crecen de manera espontánea en el departamento Caseros, en el sur de Santa Fe, en un relicto nunca antes relevado como son las vías férreas que atraviesan el ejido urbano de la ciudad de Casilda.

En el caso particular de la pampa ondulada, los efectos indeseados de la generalización del cultivo de soja y la urbanización podrían atenuarse con una red de corredores con vegetación natural o espontánea y con alta diversidad biológica. Los márgenes de los cultivos, los cercos, los bordes de los caminos y potencialmente las áreas asociadas al trazado de vías férreas, pueden convertirse en tales corredores y, así, contribuir a mantener la biodiversidad de los paisajes altamente simplificados. Sin embargo, los procesos biológicos son específicos de cada agroecosistema. Por ello, a la hora de

promover la utilización de corredores para preservar la biodiversidad es imprescindible apoyarse en investigación realizada localmente (Szpeiner *et al.*, 2007). Hasta el momento esta es escasa para los sistemas agrícolas de la región pampeana.

En este contexto, los resultados de esta investigación permiten ampliar y actualizar los conocimientos acerca de la flora espontánea del sur de la provincia de Santa Fe y demuestran la importancia de realizar muestreos sistematizados en sitios como el área de estudio (vías férreas) donde se generan las condiciones para el albergue de especies ausentes en las áreas circundantes.

Además, cabe destacar, como lo menciona Pedrero *et al.* (2022) la importancia de los inventarios florísticos para conocer y analizar distintos aspectos asociados a la diversidad vegetal y su distribución geográfica.

Si bien es incipiente como proceso y prematuro para ensayar resultados concluyentes, este trabajo evidencia que las vías férreas, en zonas ampliamente disturbadas por actividad antrópica, podrían actuar como corredores biológicos contribuyendo al recupero de condiciones ambientales favorables para las especies de flora estudiadas (Szpeiner *et al.*, 2007; Biasatti y Rimoldi, 2019, 2022).

Declaración de Autoría (CRedIt)

FB: Adquisición de fondos, Análisis formal, Conceptualización, Curaduría de datos, Escritura - revisión y edición, Investigación, Metodología, Redacción - borrador original, Validación, Visualización.

PGR: Adquisición de fondos, Conceptualización, Escritura - revisión y edición, Investigación, Metodología, Redacción - borrador original, Visualización.

Bibliografía

AL-SHEBAZ, I. y SALARIATO, D. (2012) Brassicaceae. En: Anton, A. y Zuloaga, F (Eds.) *Flora Argentina* Vol. 8. Buenos Aires: IBODA-CONICET. 273 p.

ANTON, A. M. y ZULOAGA, F. O. (Dir.) (2023) *Flora Argentina*. Instituto de Botánica Darwinion [online]. Disponible en: <http://buscador.floraargentina.edu.ar/> [Acceso: 25 de abril de 2023].

AÑÓN SUÁREZ, D. (1967) Caryophyllaceae. En: Cabrera, A. (Dir.) *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Tomo IV. Parte III. Buenos Aires: INTA, 192-237.

ARIZA ESPINAR, L. y BAYÓN N. (2014) Tribu Anthemideae Cass. En: Anton, A. y Zuloaga, F (Ed.) *Flora Argentina*. Vol. 7. Tomo I. Buenos Aires: IBODA-CONICET, 6-38.

BACIGALUPO, N. (2005) Zygophyllaceae. En Burkart, A y Bacigalupo, N (Dirs.) *Flora ilustrada de Entre Ríos* (Argentina). Parte IV. Buenos Aires: INTA. 51-56.

BARROS, E. (1943) Cyperaceae. En: Descole, H (Ed) *Genera et specie plantarum argentinorum*. Buenos Aires: Instituto Miguel Lillo. 243 p.

BEDETTI, F.; RIMOLDI P. y SANABRIA, C. (2014) *Albizia julibrissin* (Fabaceae-Mimosoideae) naturalizada en la Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 49 (1): 85-89.

BEDETTI F.; RIMOLDI P. y SANABRIA, C. (2019) Dos nuevas especies de Fabaceae exóticas para la flora de Santa Fe. *Natura Neotropicalis*, 49: 5-14.

- BEDETTI, F.; ROGGERO, M y BISATTI, R. (2011) Aproximación a la flora espontánea presente en un corredor biológico de la ciudad de Casilda (Santa Fe). *Libro de Resúmenes del XII Congreso y XXXI Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Rosario*, diciembre 2011. UNR Editora. 84 p.
- BIANCO, C. y CANTERO, J. (1992) *Las plantas vasculares del suroeste de la provincia de Córdoba- Iconografía*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto. 227 p.
- BIANCO, C.; CANTERO, J.; NUÑEZ, C. y PETRYNA, L. (2001) *Flora del centro de la Argentina-Iconografía*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto. 289 p.
- BIASATTI, N.; MARC, L.; RIMOLDI, P. y SPIAGGI, E. (2017) *Valores ambientales de ecosistemas relictuales en la pampa húmeda: caso de "El Espinillo" y el tramo medio del río Carcarañá en Santa Fe*. Rosario: UNR Editora. Argentina. 62 p.
- BIASATTI, N. y RIMOLDI, P. (2019). Las especies de fauna como indicio de resiliencia en corredores biológicos del pastizal pampeano. *Kempffiana*, 15(1):1-15.
- BIASATTI, N. y RIMOLDI, P. (2022). Paradojas de la Conservación de Biodiversidad en los Agroecosistemas pampeanos: La Fragmentación Inversa. *Studies in Environmental and Animal Sciences*, 3 (3), 1582-1589. DOI: 10.54020/seasv3n3-021
- BOELCKE, O. (1992) *Las Plantas vasculares de la Argentina. Nativas y exóticas*. 2ª ed. Buenos Aires: Hemisferio Sur. 334 p.
- BURKART, A. (1952) *Las leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas*. 2ª ed. Buenos Aires: ACME. 569 p.
- BURKART, A. (1967) Leguminosae. En Cabrera, A. (Dir.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires: ACME, 394-647.
- BURKART, A. (1987a) Leguminosas. En Dimitri, M (Dir). *Enciclopedia Argentina de agricultura y jardinería*. Tomo I Vol. I, 3ª ed. Buenos Aires: ACME, 467-538.
- BURKART, A. (1987b) Leguminosae (=Fabaceae). En: Burkart, A y Troncoso, N (Eds.). *Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Parte III. Buenos Aires: INTA. 442-737.
- BURKART, A y BACIGALUPO, N. (2005) Clave para la determinación de las familias de fanerógamas, dicotiledóneas, arquiclamídeas: Salicales a Rosales y Geraniales a Umbeliflorales. En: Bacigalupo, N. (Ed.) *Flora ilustrada de Entre Ríos*. Tomo VI. Parte IV b. Buenos Aires: INTA. 599-607.
- BURKART, A.; CARO, J.; OKADA, K.; PALACIOS, R.; RÚGOLO DE AGRÁSAR, Z.; SÁNCHEZ GARCÍA, E.; TOURSARKISSIAN, M. y TRONCOSO DE BURKART, N. (1969) *Flora ilustrada de Entre Ríos*. Tomo VI. Parte 2da. Buenos Aires: I.N.T.A. 551 p.
- CABRERA, A. (1958). Fitografía. En Aparicio, F. y Difrieri, H. (Dirs.) *La Argentina suma de geografía*. Buenos Aires: Peuser. 103-210.
- CABRERA, A. (1963) *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Tomo IV. Parte VI. Buenos Aires: INTA. 443 p.

- CABRERA, A. (1965) Solanaceae. En: Cabrera A. (Ed.). *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Tomo IV. Parte V. Buenos Aires: INTA. 190-250.
- CABRERA, A. (1967) Polygonaceae. En: Cabrera, A. (Ed.) *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Tomo IV. Parte III. Buenos Aires: I.N.T.A. 57-81.
- CABRERA, A. (1974) Compositae-Compuestas. En: Burkart, A (Ed.) *Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Tomo VI. Parte VI. Buenos Aires: I.N.T.A. 106-538.
- CABRERA, A. (1976) *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*. Fascículo 1: Regiones fitogeográficas argentinas. Buenos Aires: Acme.
- CABRERA, A. 1979. Solanaceae (Solanáceas) En: Burkart, A. (Ed.) *Flora ilustrada de Entre Ríos (Argentina)* Parte V. Buenos Aires: I.N.T.A. 346-452.
- CABRERA, A.; CÁMARA HERNÁNDEZ, J.; CARO, J.; COVAS G.; FABRIS, H.; HUNZIKER, J.; NICORA, E.; RUGOLO, Z.; SÁNCHEZ, E. y TORRES, M. (1970) Gramíneas. En: Cabrera A. (Ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Tomo IV. Parte II. Buenos Aires: I.N.T.A. 621 p.
- CABRERA, A. y ZARDINI, E. (1978) *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. Buenos Aires: ACME. 775 p.
- CIALDELLA, A. (2020) Familia Polygonaceae Juss. En: Anton, A y Zuloaga, F. (Dir.) *Flora Argentina* Vol 19. Tomo 1. Buenos Aires: IBODA-CONICET. 287-355.
- DAWSON, G. (1965a) Zygophyllaceae. En: Cabrera, A. (Ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Tomo IV Parte IV. Buenos Aires: I.N.T.A. 30-38.
- DAWSON, G. (1965b) Escophulariaceae. En: Cabrera, A. (Ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Tomo IV Parte V. Buenos Aires: I.N.T.A. 251-298.
- DAWSON, G. (1979) Escrophulariaceae, Escrofulariáceas. En Burkart, A. (Dir.) *Flora Ilustrada de la Provincia de Entre Ríos (Argentina)*. Buenos Aires: I.N.T.A., 452-504.
- DEGINANI, N. (2001) Las especies argentinas del género *Passiflora* (Passifloraceae). *Darwiniana*, 39(1-2): 43-129.
- DEGINANI, N. (2005). Passifloraceae. En Burkart, A y Bacigalupo, N (Eds.) *Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Parte IV. Buenos Aires: I.N.T.A. 384-395.
- DELUCCHI, G. y HURRELL, J. (2013) *Leucanthemum*. En Hurrell, J (Ed.) *Flora Rioplatense*. Parte II. Volumen 7 a. Corrientes: Sociedad Argentina de Botánica. 47-49.
- DIEHL, V. (1987) *Rumex* L. En Toncoso de Burkart, N y Bacgalupo, N (Eds.). *Flora ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Parte II. Buenos Aires: INTA. 56-68.
- DIMITRI, M. (1980) Violáceas. En: En Dimitri, M. (Dir.) *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*. Tomo I. Vol. 1. 3ª ed. Buenos Aires: ACME. 759-761.

DIMITRI, M. (2000) Sistemática vegetal. En: Dimitri, M y Orfila, E. *Tratado de morfología y sistemática vegetal*. Buenos Aires: ACME. 196-369.

EXNER, E.; CERINO, C.; KERN, V.; RICHARD, G.; CUFFIA, C.; LUCHETTI, A.; REUTEMANN, A. y PENSIERO, J. (2021) Novedades para la flora vascular de la provincia de Santa Fe (Argentina). *FAVE-Ciencias Agrarias*, 20(1): 47-54.

FABRIS, H. (1965) Passifloraceae. En Cabrera, A. (Ed.) *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Parte IV. Buenos Aires: INTA. 249-251.

FLORA ARGENTINA. (s.f.). Disponible en: <http://www.floraargentina.edu.ar/> [Acceso: 25 de abril de 2023].

GHERSA, C. y LEÓN, R. (2001) Ecología del paisaje pampeano: consideraciones para su manejo y conservación. En: Naveh, Z.; Lieberman, A.; Sarmiento, F.; Ghera, C.; León, R. *Ecología de Paisajes*. Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía. 471-553.

GUTIERREZ, F.; PENSIERO, J.; LUCHETTI, A. (2010) Principales sistemas de clasificación. En Gutiérrez, H (Ed). *Botánica sistemática de las plantas con semillas*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. 83-126.

HUNZINKER, A. (1984) Los géneros de fanerógamas de Argentina. Claves para su identificación. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 23 (1-4).

HURRELL, J.; BAZZANO, D. y DELUCCHI, G. (2006) *Dicotiledóneas herbáceas 1. Nativas y Exóticas*. Buenos Aires: L.O.L.A. 287 p.

HURRELL, J.; BAZZANO, D. y DELUCCHI, G. (2007) *Dicotiledóneas herbáceas 2. Nativas y Exóticas*. Buenos Aires: L.O.L.A. 287 p.

HURRELL, J. y DELUCCHI, G. (2013) *Taraxacum*. En: Hurrell, J (Ed.) *Flora Rioplatense*. Parte 2. Vol. 7 a. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Botánica. 124-127.

LA PORTE, J. (1987) Crucíferas. En Dimitri, M. (Dir.) *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*. Tomo I. Vol. I, 3ª ed. Buenos Aires: ACME. 406-419.

LAHITE, H.; HURRELL, J.; BELGRANO, M.; JANKOWSKI, L.; MEHLTRETER, K. JANKOWSKY, L.; HALOUA, M. y CANDA, G. (2004) *Plantas de la Costa. Las plantas nativas y naturalizadas más comunes de las costas del Delta del Paraná, Islas Martín García y Ribera Platense*. Buenos Aires: L.O.L.A. 200 p.

LUCHETTI, A. (2001) Las Solanáceas de la provincia de Santa Fe. *Natura Neotropicalis*, 32(2): 111-132.

MARTÍNEZ, S. y GALOTTI, L. (2001) Las especies de *Eryngium* Sect. Foetida (Apiaceae) de Argentina. *Darwiniana*, 39(1-2): 155-169.

MARZOCCA, A. (1993) *Manual de malezas*. 4ª ed. Buenos Aires: Hemisferio Sur. 684 p.

MATTEUCCI, S. D. (2012) *Ecorregión Pampa*. Orientación Gráfica Editora. 391-445

MORTON, C. (1976) *A revisión of the argentine species of Solanum*. Córdoba: Academia Nacional de Ciencias. 260p.

MÚLGURA, E.; O'LEARY, N. y ROTMAN, A. (2012) Verbenaceae. En: Anton, A. y Zuloaga, F (Eds.) *Flora Argentina*. Vol. 14. IBODA-CONICET. 220 p.

NICORA, E. y CABRERA, L. (1970) Gramíneas: Clave para diferenciar las tribus y los géneros. En Cabrera A. (Ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Tomo IV. Parte II. Buenos Aires: INTA. 19-34.

NISENSOHN, L.; FACCINI, D.; PURICELLI, E.; TUESCA, D. y ALLERI, L. (2008) *Malezas frecuentes en los agroecosistemas de la región sojera núcleo*. Parte I. Rosario: Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario - Dow AgroSciences. 135 p.

NISENSOHN, L.; FACCINI, D.; PURICELLI, E.; TUESCA, D. y ALLERI, L.; VECCHI, S. (2009) *Malezas de reciente difusión en los agroecosistemas de la región sojera núcleo*. Parte I. 2ª ed. Rosario: Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario - Dow AgroSciences. 104 p.

O'LEARY, N. (2018) Familia Plantaginaceae. En Anton, A y Zuloaga, F. (Dir.) *Flora Argentina* Vol. 20. Tomo 1. Buenos Aires: IBODA-CONICET. 341-445.

OYARZABAL, M.; CLAVIJO, J.; OAKLEY, L.; BIGANZOLI, F.; TOGNETTI, P.; BARBERIS, I.; MATURO, H. M.; ARAGÓN, R.; CAMPANELLO, P. I.; PRADO, D.; OESTERHELD, M. y LEÓN, R. J. C. (2018) Unidades de Vegetación de la Argentina. *Ecología Austral* 28: 40-63. <https://doi.org/10.25260/EA.18.28.1.0.399>.

PARODI, L. (1958) *Gramíneas bonaerenses*. 5ta ed. Buenos Aires. ACME. 142 p.

PASOTTI, P. y ALBERT, O. (1995). *Estudio de la cuenca hidrográfica del río Carcarañá*. Publicación LXIX. Rosario: Instituto de Fisiografía y Geología "Dr. Alfredo Castellanos", Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. 187 p.

PEDERSEN, T. (1968) Cyperaceae. En Cabrera, A. (Ed.) *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Tomo IV Parte I. Buenos Aires: I.N.T.A. 315-421.

PEDERSEN, T. (1987) Caryophyllaceae-Cariofiláceas. En Troncoso, N. y Bacigalupo, N. (Eds.) *Flora ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Tomo VI. Parte III. Buenos Aires: I.N.T.A. 251-291.

PEDERSEN, T. (2005) Umbelliferae - Umbelíferas. En: Bacigalupo, N. (Ed) *Flora ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Tomo VI. Parte V b. Buenos Aires: I.N.T.A. 544-598.

PEDRERO, E. ; TORALES M. M. y SAIGO G. (2022) Inventario florístico de la Reserva Hídrica Natural "Río Carcarañá" en la comuna de Pueblo Andino (Santa Fe, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 57: 117-130.

PENSIERO, J.; GUTIERREZ, H.; LUCHETTI, A.; EXNER, E.; KERN, V.; BRNCH, E.; OAKLEY, L.; PRADO, D.E. y LEWIS, J. (2005) *Flora vascular de la provincia de Santa Fe: claves para el reconocimiento de las familias y géneros: catálogo sistemático de las especies*. Ediciones UNL. 403 p.

PETETIN, C. y MOLINARI, E. (1992) *Reconocimiento de las malezas de la República Argentina*. Buenos Aires: Hemisferio Sur. 231 p.

PONTIROLI, A. (1965) Umbelliferae. En Cabrera, A. (Ed.) *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires: I.N.T.A. 337-402.

RIMOLDI, P. (2015). Diversidad y patrones de distribución de los mamíferos nativos medianos y grandes de la cuenca del río Carcarañá (provincia de Santa Fe). Resumen de Tesis Doctoral. *Mastozoología Neotropical*, 22(1): 201-210.

RÚGOLO DE AGRASAR, Z.; STEIBEL, P. y TROIANI, H. (2005) *Manual ilustrado de las gramíneas de la Provincia de La Pampa*. Santa Rosa: Universidad Nacional de La Pampa-Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto. 359 p.

SZPEINER, A.; MARTÍNEZ-GHESA, M. A. Y GHERSA C. M. (2007). Agricultura pampeana, corredores biológicos y biodiversidad. *Ciencia Hoy*, 17 (101):38-46. Buenos Aires.

TRONCOSO, N. (1965) Verbenacea. En Cabrera A. (Ed) *Flora de la provincia de Buenos Aires*. Tomo IV. Parte V. Buenos Aires: I.N.T.A. 121-152.

TRONCOSO, N. (1979) Verbenaceae (Verbenáceas). En: Burkart, A. (Ed.) *Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina)* Parte V. Buenos Aires: I.N.T.A. 229-294.

TRONCOSO, N. (1987) Polygonaceae. En: Troncoso de Burkart, N y Bacgalupo, N (Eds.). *Flora ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Parte II. Buenos Aires: INTA, 55-97.

ULIBARRI, E.; GÓMEZ SOSA, E.; CIALDELLA, A.; FORTUNATO, R. y BAZZANO, D. (2002) *Leguminosas nativas y exóticas*. Buenos Aires: L. O. L. A. 320 p.

URTUBEY, E. (2015) Tribu Cichoriae Lam & D. C. En: Anton, A y Zuloaga, F (Eds.). *Flora Argentina*. Vol. 7 Tomo II. Buenos Aires: IBODA-CONICET. 6-83.

BEDETTI ROSSI, F., y RIMOLDI, P. (2023). Nuevos registros para la flora del departamento Caseros, sur de la provincia de Santa Fe, Argentina. *Ciencias Agronómicas*, (41), e032. <https://doi.org/10.35305/agro41.e032>

Copyright (c) 2023 Bedetti F. y Rimoldi P. G.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).