

EDITORAS:  
**Laura de Cabo y Patricia L. Marconi**

**ESTRATEGIAS DE  
REMEDIACIÓN  
PARA LAS CUENCAS DE  
DOS RÍOS URBANOS  
DE LLANURA  
MATANZA-RIACHUELO  
y RECONQUISTA**

 **VAZQUEZ  
MAZZINI  
EDITORES**

 **umai**  
Universidad  
Maimónides

**AZARA**  
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

**Diseño de Tapa:** Arq. Emiliano Fernandez (arq.fernandeze@gmail.com)

Agradecimientos: Msc. Arq. Sebastian Miguel (Lab. Bio-Ambiental de Diseño-UFL0) por la asistencia en el diseño de la tapa.

**Diseño:** Fernando Vázquez Mazzini

**Diagramación:** Lorena Blanco

## **Fundación de Historia Natural Félix de Azara**

Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas

Universidad Maimónides

Hidalgo 775 - 7° piso (1405BDB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Teléfonos: 011-4905-1100 (int. 1228)

E-mail: secretaria@fundacionazara.org.ar

Página web: www.fundacionazara.org.ar

Las opiniones vertidas en el presente libro son exclusiva responsabilidad de su autor y no reflejan opiniones institucionales de los editores o auspiciantes.

Reservados los derechos para todos los países. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este electrónico, químico, mecánico, electro-óptico, grabación, fotocopia, CD Rom, Internet o cualquier otro, sin la previa autorización escrita por parte de la editorial.

Primera Edición: 2021. Se terminó de imprimir en el mes de julio de 2021, en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

VAZQUEZ MAZZINI EDITORES

info@vmeditores.com.ar

**www.vmeditores.com.ar**

Cabo, Laura de

Estrategias de remediación para las cuencas de dos ríos urbanos de llanura : Matanza-Riachuelo y Reconquista / Laura de Cabo ; Patricia L. Marconi. - 1a ed. - Buenos Aires : Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2021.

344 p. ; 23 x 16 cm.

ISBN 978-987-3781-74-2

1. Ecología. I. Marconi, Patricia L. II. Título.

CDD 577.5

# 9.7

## Uso de libélulas para el monitoreo de la biodiversidad acuática y salud ambiental de la laguna saladita norte, municipio de Avellaneda, Buenos Aires, Argentina

Javier Muzón, Federico Lozano, Lucas Granato, Alejandro del Palacio, Lia Soledad Ramos

### **INTRODUCCIÓN**

El avance de la trama urbana sobre territorios naturales genera un profundo proceso de modificación ambiental que tiene como resultado la fragmentación y la homogeneización de ecosistemas y la consiguiente disminución de su biodiversidad.

Las ciudades pueden ser entendidas como ecosistemas específicos que ofrecen servicios ecológicos a través de sus áreas verdes y azules (ambientes acuáticos, humedales). Estas áreas, con mayor o menor grado de alteración o aislamiento, y a modo de parches o fragmentos, representan parcialmente lo que en el pasado integró una gran región natural. La restauración y conservación de estos parches ofrece la oportunidad de restituir o preservar la calidad ambiental local, necesaria para el mantenimiento de servicios ecológicos básicos.

## Estrategias de remediación para las cuencas de dos ríos urbanos de llanura

Hoy en día, la escasez de áreas naturales urbanas las convierte en áreas claves para el mantenimiento y mejora de la calidad de vida de la población. Su restauración, conservación y protección son tareas de enorme importancia que requieren la integración de diversos niveles gubernamentales junto a actores sociales y productivos.

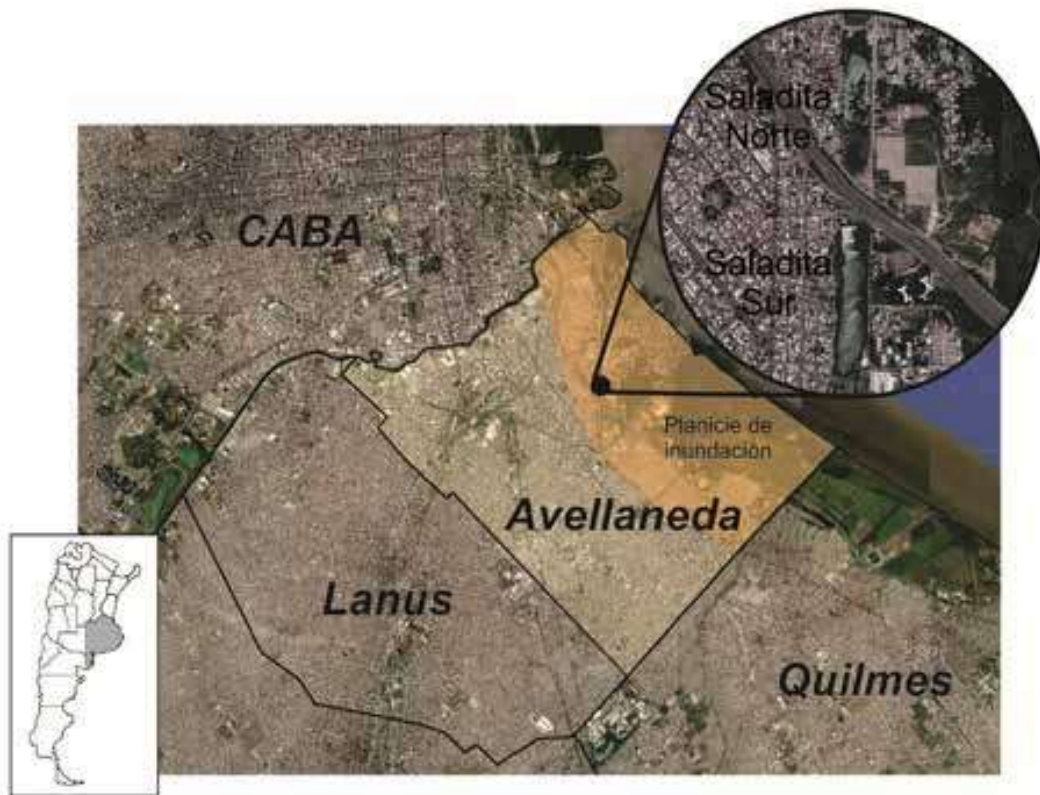
Las ciudades modernas tienden a albergar diferentes tipos de humedales, tanto naturales como modificados y artificiales. En términos generales, la urbanización tiende a su homogeneización, por lo que es esperable que, en una región determinada, aquel humedal ubicado dentro de una matriz urbana exhiba menores valores de biodiversidad que uno similar, ubicado en áreas rurales o naturales, con menor grado de antropización. En este sentido, una baja tasa de recambio (diversidad beta) entre ambos indicará una mayor similitud entre ellos, lo que permitirá asumir una menor afectación de origen antrópico en el humedal urbano.

La mayoría de los grandes grupos de organismos acuáticos son capaces de habitar humedales urbanos, excluyendo aquellos con mayor sensibilidad a impactos generados por contaminación química, homogeneización del hábitat o por ser grupos altamente estenoicos (Muzón et al., 2019). Esto significa que, si se generan las condiciones ambientales adecuadas, la mayoría de los principales componentes de la biodiversidad regional podrán desarrollarse en los espacios azules urbanos. Debe considerarse, sin embargo, que en todo grupo de nivel taxonómico superior, de nivel orden o familia, una proporción de sus especies serán generalistas y presentarán mayor tolerancia a las alteraciones antrópicas (e.g., especies sinantrópicas). Su presencia en un humedal urbano no indicará, necesariamente, buena calidad ambiental.

Si bien es sabido que el desarrollo urbano afecta negativamente a los humedales naturales, reduciendo su número, tamaño y heterogeneidad, es ocasiones también genera un aumento local en la disponibilidad de humedales artificiales. Estos humedales artificiales pueden llegar a mitigar, parcialmente, la pérdida o disminución de la biodiversidad (Schnack et al. 2000; Kadoya et al. 2004; Fontanarrosa et al. 2009; Holtmann et al. 2018). Si estos ambientes artificiales no son adecuadamente gestionados desde el punto de vista ambiental (e.g., baja calidad del agua, ausencia o reducción de la vegetación nativa, rectificación de riberas, incorrecta disposición de residuos, etc) solo ofrecerán hábitat para especies autóctonas generalistas o sinantrópicas y especies exóticas invasoras (Goertzen & Suhling, 2013).

El municipio de Avellaneda integra el ámbito geográfico conocido como Pampa Ondulada, en el noroeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. La ciudad de Avellaneda, con una larga historia de desarrollo industrial, se desarrolla parcialmente sobre la planicie costera bonaerense, una franja inun-

dable de ancho variable que se extiende en forma paralela a la costa del Río de la Plata hasta aproximadamente la cota de 5 msnm (Figura 1). Dadas las características ambientales y la historia natural de la planicie de inundación en ella se desarrolla un complejo sistema de humedales de notable valor ambiental, destacándose áreas naturales de gran valor ambiental con juncales, bañados y bosques ribereños, todos ellos con una elevada biodiversidad. Este complejo de humedales brinda una importante cantidad de servicios ecosistémicos indispensables para mantener la calidad de vida de la población. Asimismo, estos ambientes costeros integran un corredor verde que transcurre a lo largo de aproximadamente 150 km sobre el margen derecho del Río de la Plata, desde el Delta hasta los partidos de Magdalena y Punta Indio. Estos ambientes se han diferenciado en el último siglo debido a los distintos usos de la tierra a que han sido sometidos, como por ejemplo la producción de vinos y frutales, rellenos sanitarios y urbanizaciones.



**Figura 1.** Ubicación del partido de Avellaneda. Planicie de inundación y ubicación de las lagunas Saladita Norte y Sur (CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

## Estrategias de remediación para las cuencas de dos ríos urbanos de llanura

En la actualidad, en Avellaneda persisten sobre su planicie de inundación áreas de notable valor biológico que corresponden al albardón costero ubicado al sur del canal Santo Domingo y a lagunas de origen antrópico como la Saladita Sur y la Saladita Norte (Figura 1).



**Figura 2.** Laguna Saladita Norte, Avellaneda. Vista Norte.



**Figura 3.** Laguna Saladita Norte, Avellaneda. Vista Sur.

La laguna Saladita Norte, en particular (Figuras 2-3) es un humedal de origen antrópico, que data de fines del siglo XIX. Fue excavado como parte de la construcción del Canal Dock Sud. Tanto la Saladita Norte como la Saladita Sur, representan lagunas artificiales actualmente aisladas, que reciben sus principales aportes de las precipitaciones y el agua subterránea. La laguna Saladita Norte, por su ubicación, y dado el valor agregado de los servicios ecológicos de soporte y regulación que brinda a la población, constituye un ecosistema estratégico, tanto para el municipio como para la región.

## **OBJETIVOS**

El objetivo principal de este trabajo es la determinación del estado de salud ambiental de la laguna Saladita Norte de acuerdo al comportamiento de la taxocoenosis de libélulas (Insecta: Odonata) luego de las tareas de limpieza y plantación de autóctonas realizada por ACUMAR a fines de Agosto de 2019.

Se utilizaron especies de Odonata por su representatividad regional y alta sensibilidad a las principales características ambientales acuáticas y terrestres del área. Los odonatos, conocidos como aguaciles o libélulas, presentan atributos biológicos y un nivel de conocimiento local que los hace excelentes candidatos para ser utilizados como monitores de calidad ambiental (BioGeA, 2017).

La salud ambiental de un humedal puede estimarse mediante el cálculo de la riqueza específica de las libélulas en cada ecosistema. Conociendo el número de especies registradas en el área de referencia se establecen umbrales de acuerdo al nivel de riqueza esperado en cada humedal según su salud ambiental. Por otra parte, y con el fin de evaluar la importancia de un humedal en términos de su valor de conservación, las especies se podrán distinguir de acuerdo a su nivel de rareza; de este modo los humedales que alberguen mayor cantidad de especies raras serán más susceptibles a cambios en el ambiente y, por lo tanto, objeto de medidas de conservación más rigurosas.

Con el objeto de evaluar los efectos de las tareas de restauración en la laguna Saladita Norte se realizó un monitoreo sobre la biodiversidad local y se compararon sus niveles de riqueza con inventarios preliminares de humedales comparables en el ámbito del municipio (Ramos et al., 2016; Weigel Muñoz et al., 2019).

## **METODOLOGÍA**

Los muestreos de adultos de Odonata se realizaron con redes aéreas y binoculares de corta distancia de enfoque, días soleados en el horario de 10 a 14 hs. Los muestreos cualitativos contemplaron la captura de individuos y su

## Estrategias de remediación para las cuencas de dos ríos urbanos de llanura

posterior identificación a nivel específico en laboratorio. Los ejemplares recolectados se fijaron mediante una inyección con alcohol 96% y luego fueron deshidratados con sílica gel; una vez secos se guardaron en sobres plásticos. Se seleccionaron ejemplares voucher preservados en alcohol etílico absoluto para futuros estudios moleculares. Todos los ejemplares fueron depositados en la colección del Laboratorio de Biodiversidad y Genética Ambiental (BioGeA) de la Universidad Nacional de Avellaneda.



**Figura 4.** Laguna Saladita Norte, Avellaneda. Subdivisión de la línea de costa accesible en secciones de 10 metros.

Para los muestreos cuantitativos se procedió a dividir el perímetro accesible de la laguna en 49 secciones (Figura 4) de 10 metros de longitud, en cada fecha de muestreo se seleccionan al azar, mediante un generador de números aleatorios, 10 transectas donde se procede al conteo de los ejemplares adultos observados (Figura 5). Se realizaron, además, muestreos complementarios de larvas de Odonata y el resto de órdenes de insectos acuáticos en la carpeta flotante de hidrófitas (Figura 6). Estos muestreos complementarios se realizaron con red D-net y coladores de malla fina (Figura 7) en tres sectores de la laguna con tres réplicas.





**Figura 5.** Laguna Saladita Norte, Avellaneda. Muestreo cuantitativo de adultos de odonatos.

## Estrategias de remediación para las cuencas de dos ríos urbanos de llanura



**Figura 6.** Laguna Saladita Norte, Avellaneda. Vegetación ribereña y carpeta flotante.

**Figura 7.** Laguna Saladita Norte, Avellaneda. Muestreo complementario de insectos acuáticos.



Se determinaron las siguientes variables ambientales: contorno de la laguna, tipo de costa (pendiente, material, etc), porcentaje de línea de costa con sombra; porcentaje de cobertura de la vegetación riparia, proporción de vegetación nativa y exótica; parámetros físico-químicos del agua (pH, temperatura, conductividad eléctrica, porcentaje de oxígeno disuelto, sólidos en suspensión). Las variables físico-químicas se determinarán mediante el uso de una sonda multiparamétrica Horiba U-50 y medidor de NO<sub>3</sub>, Horiba B-74x.

Se realizaron seis muestreos cuantitativos (14 Nov 2019; 12 Dic 2019; 3 Ene 2020; 23 Ene 2020; 13 Feb 2020; 5 Mar 2020), todos posteriores a la intervención. El programa de muestreos fue suspendido debido al aislamiento social, preventivo y obligatorio decretado a partir del 20 de marzo por el gobierno nacional en respuesta a la pandemia de COVID 19.

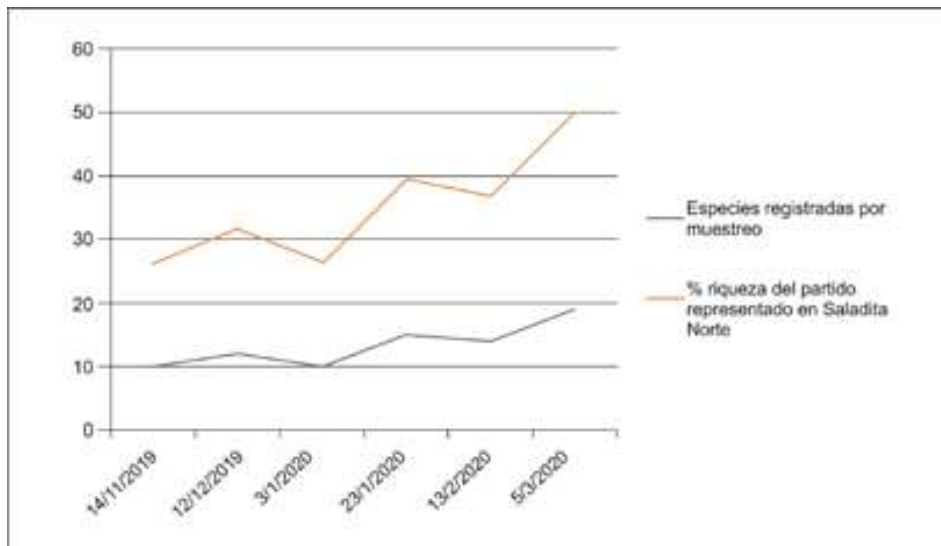
Debido a que la intervención de ACUMAR se realizó durante el invierno, antes de la época de vuelo de los odonatos, no fue posible hacer una comparación con la situación previa de la taxocoenosis. Por tal razón se precedió a evaluar la diversidad de odonatos en relación a la información disponible sobre la biodiversidad de odonatos en el partido de Avellaneda (BioGeA 2017; Ramos et al., 2016; Weigel Muñoz et al., 2019).

## RESULTADOS

Se obtuvieron los inventarios específicos preliminares de hidrófitas y plantas ribereñas y odonatos (Anexo). Con respecto al orden Odonata, se registraron 26 especies reunidas en tres familias y 15 géneros. Algunas de las especies previamente citadas en Avellaneda son de probable ocurrencia en la Saladita Norte pero no han sido registradas hasta el momento probablemente debido al tipo de muestreo (e.g., especies crepusculares) o la ausencia de hábitats específicos en el área de la laguna (e.g., charcas temporarias o pequeños arroyos).

Desde el inicio del monitoreo se registró un incremento de casi 100% de las especies de Odonata entre principios y fines de verano. Es evidente el aumento sostenido de la riqueza específica a lo largo del estudio, observándose a fines del verano una captura del 50% de la biodiversidad del partido (Figura 8).

## Estrategias de remediación para las cuencas de dos ríos urbanos de llanura



**Figura 8.** Evolución de la riqueza específica de Odonata en la laguna Saladita Norte y el porcentaje de especies registradas para el partido de Avellaneda en Saladita Norte.

Este incremento puede deberse a múltiples factores, como por ejemplo la mejora de las condiciones ambientales y el avance de la época de vuelo de los adultos de la mayoría de las especies de la región (especies de verano, con baja sincronización estacional). Dado que existen variaciones respecto a la duración de las épocas de vuelo, pueden existir solapamientos o exclusiones de varias especies a lo largo de una temporada (primavera – verano). Si bien, un porcentaje del incremento observado puede deberse a este factor, merece destacarse que varias de las especies registradas en febrero-marzo ya habían iniciado su época de vuelo en diciembre en otros humedales del partido de Avellaneda.

En particular, el registro de *Acanthagrion lancea*, *Homeoura chelifera*, *Oxyagrion terminale*, *Ischnura capreolus*, *Micrathyria longifasciata*, *M. hypodidyma* y *Erythrodiplax media* (Figuras 9 – 16) no pueden explicarse por el inicio tardío de la época de vuelo en el verano ya que estas mismas especies fueron registradas por el equipo de trabajo del BioGeA a partir de noviembre de ese año en distintos humedales de la Reserva Costera Municipal de Avellaneda, a pocos cientos de metros de la Saladita Norte.



**Figura 9.** Macho de *Acanthagrion lancea* (Coenagrionidae).



**Figura 10.** Macho de *Oxyagrion terminale* (Coenagrionidae)



**Figura 11.** Macho de *Homeoura chelifera* (Coenagrionidae)



**Figura 12.** Macho de *Ischnura capreola* (Coenagrionidae).



**Figura 13.** Hembra de *Ischnura capreola* (Coenagrionidae).



**Figura 14.** Macho de *Micrathyria longifasciata* (Libellulidae).



**Figura 15.** Macho de *Micrathyria hypodidyma* (Libellulidae).



**Figura 16.** Macho de *Erythrodiplax media* (Libellulidae).

## CONCLUSIONES PRELIMINARES

La eficacia de los odonatos como monitores se debe a que sus especies, y las taxocoenosis que estas integran, son sensibles a los cambios de paisaje, a alteraciones de la estructura de los ambientes que habitan y las condiciones

físico-químicas del agua. Los odonatos responden rápidamente al cambio ambiental, pudiendo colonizar ambientes favorables en poco tiempo o retirarse cuando ya no lo son. Por esta razón podemos evaluar tanto la disminución de la calidad ambiental como su aumento, comparando el elenco específico en relación a una situación anterior o prístina (Muzón *et al.*, 2019).

Los resultados obtenidos indican preliminarmente que el estado de salud ambiental de la laguna Saladita Norte ha mejorado desde el inicio del monitoreo, luego de la intervención realizada, y que en comparación con ecosistemas similares su salud ambiental es notablemente superior.

El registro de nueve nuevas especies de Odonata para el partido de Avellaneda significa un notable incremento para un humedal urbano, mucho más si consideramos que el inventario registrado para la laguna Saladita Sur incluye solo ocho especies (Ramos *et al.*, 2016). Ambas lagunas tienen la misma edad y génesis, y similar superficie y profundidad. En la actualidad, se observan diferencias en la gestión de algunas variables ambientales, como por ejemplo, la eliminación de la vegetación pleustónica para la práctica de canotaje en la Saladita Sur y el control de la vegetación marginal. Estas diferencias son evidentes al comparar las taxocoenosis de odonatos, que muestran un incremento de más del 300% en la riqueza específica de la Saladita Norte versus la Sur. Quizá no sea aventurado suponer que una parte importante de esta diferencia en la riqueza específica es causada por el aumento de la heterogeneidad ambiental generado por la intervención de ACUMAR, en especial por el aumento de la diversidad vegetal en los márgenes de la laguna y de la superficie de la carpeta flotante, lo que resulta en el aumento de disponibilidad de nuevos micro-hábitats.

Finalmente, merece destacarse la presencia en Saladita Norte de *Acanthagrion cuyabae*, *Erythrodiplax pallida* y *E. paraguayensis*, lo que constituye, además de nuevos registros para Avellaneda, los registros más australes de cada una de estas especies (Figuras 17-19).



**Figura 17.** Macho de *Acanthagrion cuyabae* (Coenagrionidae).





**Figura 18.** Macho de *Erythrodiplax pallida* (Libellulidae).



**Figura 19.** Macho de *Erythrodiplax paraguayensis* (Libellulidae)

*Acanthagrion cuyabae* y *E. paraguayensis* son especies típicas de humedales de tipo léntico, tanto permanentes como temporarios, de presencia regular o abundante en las provincias de Corrientes, Chaco, Santa Fe y Entre Ríos. *Erythrodiplax*

*pallida*, por el contrario, es una especie rara con escasos y esporádicos registros en la Argentina en ambientes asinatópicos de los Esteros del Iberá y el Bajo Delta del Paraná (del Palacio & Muzón, 2016); su presencia en un humedal urbano como la Saladita Norte, a más de 100 km al sur de la localidad más austral conocida para la especie, es un registro inesperado y notable. Su presencia indica un grado de salud ambiental elevado debido a que es una especie catalogada como rara y asinatópica, que solo ha sido registrada anteriormente en humedales prístinos o con muy bajo impacto antrópico (del Palacio & Muzón, 2016).

## BIBLIOGRAFÍA

- BioGeA 2017. Indicadores de Salud Ambiental. Las libélulas como indicadores de calidad ambiental en humedales de Avellaneda. Cuadernillo, 33 pp.
- delPalacio, A. & J. Muzón. 2016. Redescription of *Erythrodiplax pallida* (Needham, 1904) (Odonata: Libellulidae). *International Journal of Odonatology* 19 (1–2): 23–30. <http://dx.doi.org/10.1080/13887890.2016.1143408>
- Fontanarrosa MS, Collantes MB, Bachmann AO (2009) Seasonal patterns of the insect community structure in urban rain pools of temperate Argentina. *J Insect Sci* 9:1–17. <https://doi.org/10.1673/031.009.1001>
- Goertzen D. y F. Suhling (2013) Promoting dragonfly diversity in cities: major determinants and implications for urban pond design. *J Insect Conserv* 17:399–409. <https://doi.org/10.1007/s10841-012-9522-z>
- Kadoya T, Suda SI, Washitani I (2004) Dragonfly species richness on man-made ponds: effects of pond size and pond age on newly established assemblages. *Ecol Res* 19:461–467. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1703.2004.00659.x>
- Muzón, J., L.S. Ramos & A. del Palacio. 2019. Chapter 14. Urban Aquatic Insects. En: K. Del-Claro & R. Guillermo (eds.), *Aquatic Insects*, pp 349-364. Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-16327-3\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-16327-3_14)
- Ramos, L., F. Lozano & J. Muzón. 2016. Odonata Diversity and Synantrophy in Urban Areas: A Case Study in Avellaneda City, Buenos Aires, Argentina. *Neotropical Entomology*. DOI: 10.1007/s13744-016-0443-5.
- Schnack JA, De Francesco FO, Colado UR, Novoa ML, Schnack EJ (2000) Humedales antrópicos: Su contribución para la conservación de la biodiversidad en los dominios subtropical y pampásico de la Argentina. *Ecol Austral* 10:63–80.
- Weigel Muñoz, S., L. Ramos y J. Muzón. 2019. La Reserva Costera Municipal de Avellaneda (Buenos Aires, Argentina), una nueva área protegida dedicada al estudio de los odonatos. *Hetaerina* 1: 12-14.

## ANEXO

### INVENTARIO ESPECÍFICO DE HIDRÓFITAS Y PLANTAS RIBEREÑAS EN LA LAGUNA SALADITA NORTE

Nombre científico	Nombre vulgar
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	Lagunilla
<i>Androtrichum giganteum</i>	--
<i>Asclepias curassavica</i>	Flor de sangre, algodoncillo
<i>Azolla filiculoides</i>	Helechillo de agua
<i>Canna glauca</i>	Achira amarilla
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cola de Zorro
<i>Conium maculatum</i>	Cicuta
<i>Cyperus eragrostis</i>	Sombrilla
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardencha
<i>Eichhornia crassipes</i>	Lirio Acuatico
<i>Eryngium paniculatum</i>	Serrucheta, Caraguata
<i>Erythrina crista-galli</i>	Ceibo
<i>Galega officinalis</i>	Galega o Ruda cabruna
<i>Hydrocotyle bonariensis</i>	Redondita de agua
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Redondita de agua
<i>Iris pseudacorus</i>	Lirio amarillo
<i>Jaborosa integrifolia</i>	Flor de sapo
<i>Ludwigia peploides</i>	Duraznillo de agua
<i>Melilotus indica</i>	Meliloto amarillo
<i>Nerium oleander</i>	Adelfa, Laurel de flor, rosa laurel
<i>Nicotiana longifolia</i>	Tabaquillo, Flor de Sapo
<i>Salix sp.</i>	Sauce
<i>Schoenoplectus californicus</i>	Junco
<i>Senecio vulgaris</i>	Senecio común, flor amarilla
<i>Solanum chenopodioides</i>	Yerba Mora, Hierba mora, Hierba buena
<i>Solanum sisymbriifolium</i>	revientacaballos o espina colorada
<i>Solanum glaucophyllum</i>	Duraznillo Blanco
<i>Tessaria integrifolia</i>	Aliso de rio
<i>Typha latifolia</i>	Totora
<i>Vervena bonaerensis</i>	Verbena

## INVENTARIO ESPECÍFICO PRELIMINAR DEL ORDEN ODONATA EN LA LAGUNA SALADITA NORTE

El presente Inventario preliminar ha sido confeccionado sobre la base de las observaciones y capturas realizadas en los muestreos cuali y cuantitativos. Se incluyen además especies citadas anteriormente para el área de estudio (BioGeA 2017; Ramos et al., 2016; Weigel Muñoz et al., 2019) y de probable ocurrencia en la laguna Saladita Norte.

### SUBORDEN ZYGOPTERA

Familia Coenagrionidae

*Acanthagrion cuyabae* (++)

*Acanthagrion lancea*

*Argentagrion ambiguum*

*Cyanallagma bonariense*

*Homeoura chelifera* (+)

*Ischnura capreolus*

*Ischnura fluviatilis*

*Oxyagrion rubidum*\*

*Oxyagrion terminale*

*Telebasis willinki*

Familia Lestidae

*Lestes spatula* \*

*Lestes undulatus* \*

### SUBORDEN ANISOPTERA

Familia Libellulidae

*Brachymesia herbida* \*

*Brachymesia furcata*

*Erythemis attala* (+)

*Erythemis peruviana*

*Erythemis plebeja*

*Erythemis vesiculosa*\*

*Erythrodiplax melanorubra* (+)

*Erythrodiplax nigricans*

*Erythrodiplax corallina* \*

*Erythrodiplax media* (+)

*Erythrodiplax pallida* (++)

*Erythrodiplax paraguayensis* (++)

*Erythrodiplax umbrata* \*  
*Miathyria marcella*  
*Micrathyria hypodydima*  
*Micrathyria longifasciata* (+)  
*Orthemis ambinigra* \*  
*Orthemis nodiplaga* (+)  
*Pantala flavescens*  
*Perithemis icteroptera*  
*Perithemis mooma* \*  
*Planiplax erythropyga* \*  
*Tauriphila risi* \*  
*Tramea cophysa* \*  
Familia Aeshnidae  
*Rhionaeschna absoluta* \*  
*Rhionaeschna bonariensis*  
*Rhionaeschna confusa*  
*Rhionaeschna planaltica* \*  
*Triacanthagyna nympha* \*

(\*) Especies citadas para el partido de Avellaneda y de probable ocurrencia en la laguna Saladita Norte; (+) nuevos registros para el partido de Avellaneda de especies presentes en la región; (++) nuevos registros para el partido de Avellaneda, los registros más australes de cada especie.