

## LA ASOCIACIÓN PARASITOLÓGICA ARGENTINA EN TIEMPOS DE VIRTUALIDAD ¿UNA OPORTUNIDAD PARA REPENSARNOS?

### Motivaciones

Desde hace unos meses, y como consecuencia de las medidas sanitarias de aislamiento para prevenir la expansión de la pandemia de COVID-19, fue necesario buscar e implementar estrategias para comunicarnos con nuestros afectos, nuestros colegas y nuestra sociedad. Así, la virtualidad irrumpió en nuestras vidas de una manera inesperadamente potente y, con el paso del tiempo, la estamos naturalizando como la manera de mantenernos comunicados y en sociedad. Desde la Asociación Parasitológica Argentina (APA), la primera respuesta a estos desafíos recientes fue capitalizar los nuevos usos y capacidades. Así, implementamos el ciclo de charlas virtuales “Parasitología en la Nube”, propendiendo a estar cada vez más cerca de una APA inclusiva y participativa. El exitoso desarrollo del ciclo ha propiciado el contacto y la comunicación entre los/las socios/as, así como la promoción y difusión de la parasitología. A su vez, las discusiones e intercambios establecidos entre las/los participantes, pusieron de manifiesto la importancia y la necesidad de profundizar la comunicación entre las y los miembros de nuestra comunidad, en pos de fomentar el espíritu de solidaridad, colaboración y asistencia recíproca.

Sin embargo, para establecer estrategias de integración, comunicación y colaboración entre nuestras/os asociadas/os, se requiere de datos que necesitan ser recabados. En estos tiempos en que la palabra “diagnóstico” ha tomado especial relevancia como primera medida para diseñar y poner en práctica acciones, consideramos imprescindible responder una serie de preguntas sobre nuestra Asociación, su representatividad entre el total de las/los parasitólogas/os del país, su distribución geográfica y disciplinar, el grado de interacción entre socias/os, etc. Por estos motivos, el presente análisis representa un primer paso para conocernos como Asociación y luego repensarnos como comunidad y así contar con herramientas para diseñar, desde la virtualidad, las estrategias necesarias para honrar nuestros fines y objetivos.

### Análisis

Una serie de análisis simples sobre nuestra base de datos nos permitió estimar la evolución en el tiempo de la composición disciplinar de nuestras/os socias/os y su distribución geográfica en el país. Un segundo set de análisis, de redes de co-autorías, se basó en la producción científica con el fin de establecer el grado de interacción/colaboración entre socias/os y con el resto de la comunidad parasitológica. A tal fin se generó una base de datos sobre publicaciones registradas en Scopus mediante algoritmos de búsqueda que incluyeron la palabra “parasit\*” en el título, resumen y palabras claves, y sumando la palabra “Argentina” como el país de filiación de los autores. El análisis se restringió a los últimos 10 años, resultando en un conjunto de publicaciones en las que se identificó a las/los miembros de la APA que participaron de las mismas. Sabemos que la fuente de datos utilizada es una subestimación de las publicaciones realizadas por los miembros de nuestra comunidad, ya que no incluye otras producciones científicas que habitualmente se realizan. Por otro lado, seguramente sobreestima el número de autores no-socios que han publicado eventualmente o tangencialmente en temas parasitológicos. De todas maneras, la base de datos actual nos brinda una estimación, a nuestro criterio bastante realista, de la situación actual de la parasitología argentina.

Con la base de datos obtenida se generaron redes de co-autorías mediante el software VOSviewer ([www.vosviewer.com](http://www.vosviewer.com)), y posteriormente, para cada red, se calcularon dos indicadores: densidad y centralidad de grado. La densidad es una medida del número de vínculos (entre autores) existentes en la red, presentados como una proporción del número de vínculos posibles, su valor oscila entre 0 y 1. La centralidad de grado permite cuantificar si la red está concentrada alrededor de uno o pocos autores. Su valor oscila entre 0 y 1, el 0 indica que no hay autores principales y el 1 que existe un único autor principal (Wasserman, S. & Faust, K. 1994. *Social network analysis: Methods and applications*, Cambridge University Press).

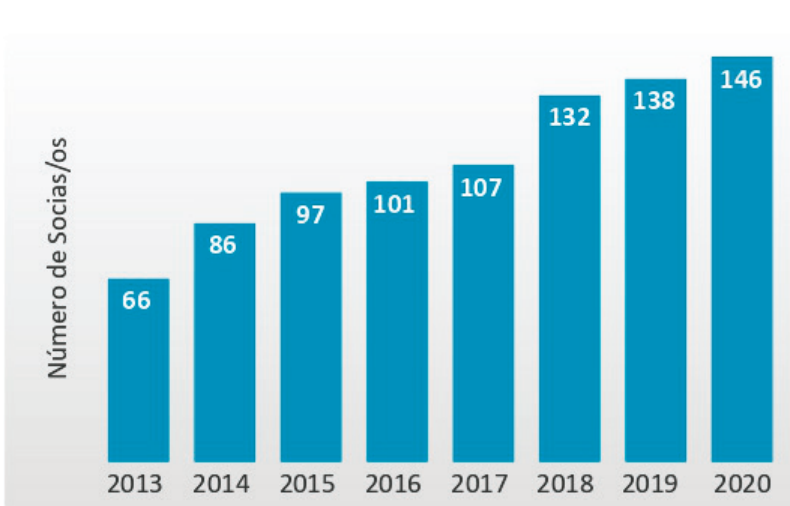


Figura 1. Número acumulado de socias/os de la APA por año.

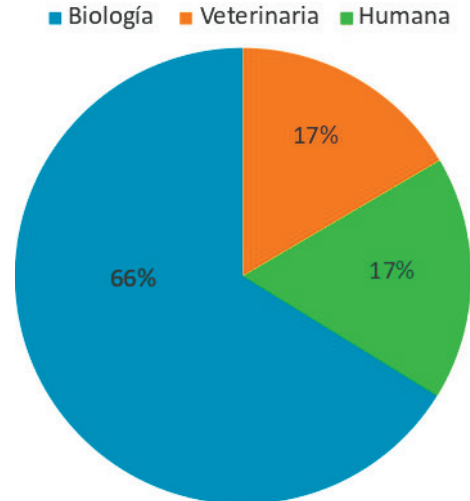


Figura 2. Distribución disciplinar de las/los socias/os de la APA.

### Actualidad de la APA

En la actualidad la APA cuenta con 146 socias/os, un número que ha ido creciendo de modo sostenido en los últimos años, duplicándose con respecto a 2013 (Fig. 1). Este crecimiento no ha sido equitativamente distribuido entre los campos disciplinares en los que nos desempeñamos, habiendo una proporción considerablemente mayor de parasitólogas/os dedicadas/os a aspectos biológicos, taxonómicos y ecológicos de organismos silvestres (Fig. 2).

Nuestra distribución en el país es amplia, aunque representada por pocos miembros en la mayoría de las localidades, con solo 4 ciudades (Bariloche, Corrientes, La Plata y Mar del Plata) que cuentan con 10 o más socias/os (Fig. 3a). Estas localidades, junto con Bahía Blanca, la quinta ciudad en número de socias/os, han sido las sedes de nuestro Congreso Argentino de Parasitología. Sin embargo, nuestra representatividad es escasa si se considera la demografía de autores no-socios en la literatura (Fig. 3b), sobre todo en grandes ciudades con numerosos profesionales e instituciones de excelencia en parasitología, como por ejemplo CABA, Córdoba, Rosario, Santa Fe, Salta y Tandil, en las que no estamos representados, o lo estamos muy escasamente. Precisamente, la mayoría de las/os profesionales de esas ciudades pertenecen a campos disciplinares poco representados en nuestra matrícula de asociados (Parasitología Veterinaria, Parasitología Humana).

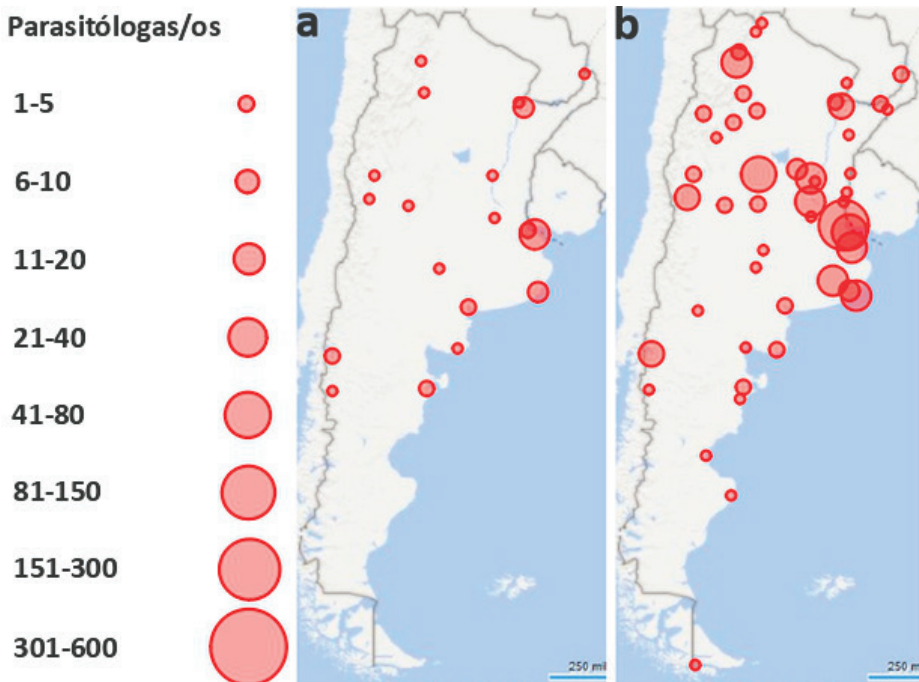
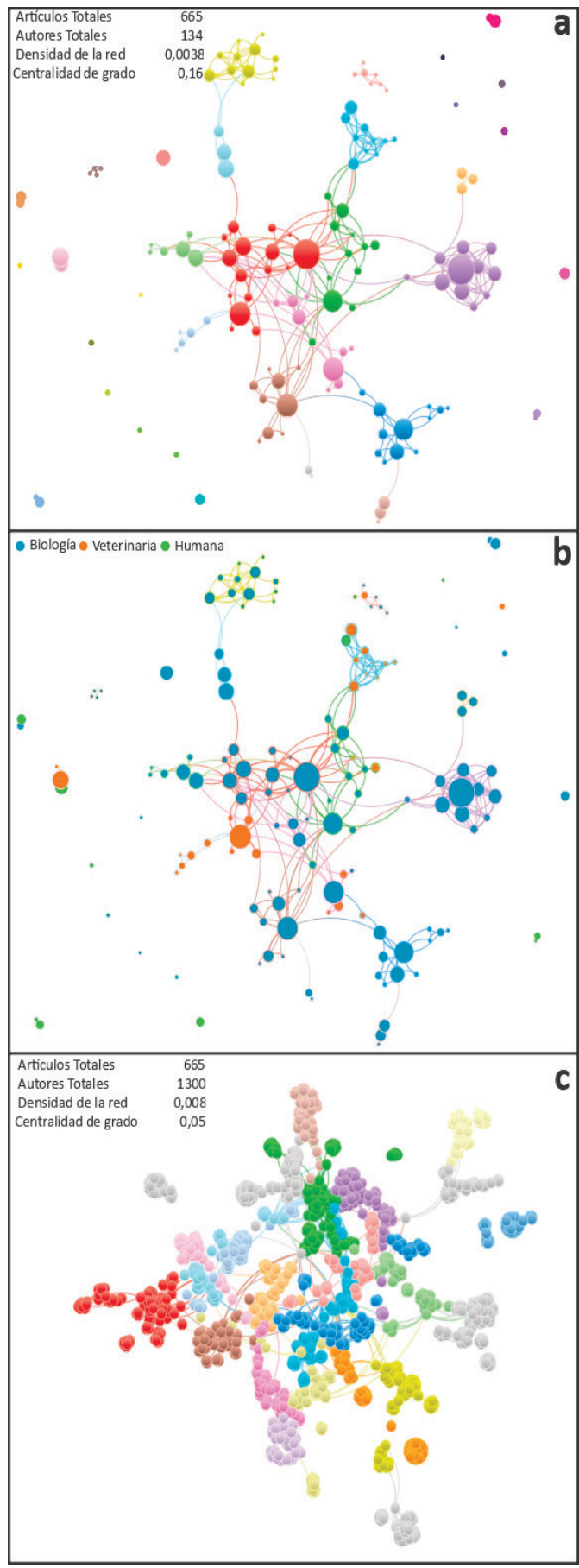


Figura 3. Distribución de parasitólogas/os en Argentina. a: socias/os de la APA; b: autoras/es de publicaciones parasitológicas indizadas en Scopus.



**Figura. 4** Representación de la colaboración científica en los artículos relacionados con la parasitología argentina, publicados en Scopus en el período 2010-2020. Los círculos representan autores y las líneas la existencia de vínculos entre autores debido a la co-autoría de al menos un artículo científico. a) Representación de la colaboración entre socios/as de la APA, colores iguales indican autores/as más relacionados entre sí. b) Representación de la colaboración entre socios/as de la APA considerando el campo disciplinar. c) Representación de la colaboración científica entre todos los autores/as de los artículos científicos en los que participó al menos un/a socio/a de la APA, colores iguales indican autores/as más relacionados entre sí.

Durante el período 2010-2020 se registró una producción científica, filiada en Argentina, representada en Scopus por 3411 publicaciones, de las cuales 665 contaron con la participación de al menos un/a socio/a de la APA (representando el 19,49% del total). Este es un alto porcentaje de productividad si se lo compara con la escasa representatividad de la APA en la comunidad parasitológica argentina. Efectivamente, los/las socios/as representan solamente el 1,31% de los autores (11.068 en total) que participaron en esas publicaciones. Esta alta productividad científica de sus socios/as permite a la APA, a través de sus miembros, cumplir con uno de sus objetivos estatutarios, el de promoción y difusión del conocimiento.

Por otro lado, el objetivo que pretende fomentar la colaboración y asistencia recíproca entre sus asociados/as requiere mayores esfuerzos. Si consideramos las relaciones entre socios/as de la APA, en una red de co-autorías (Fig. 4a), se observa la ausencia total de interacción de algunos de los miembros, y la existencia de grupos bien marcados que registran una mayor proporción de interacciones internas que con otros grupos. Este bajo nivel de interacción entre los miembros se refleja en una baja densidad de red (0,0038) y la presencia de grupos dentro de la red se asocia a una moderada centralidad de grado (0,16). Además, si tenemos en cuenta los campos disciplinares de cada socio/a de la APA la falta de interacción es aún más marcada (Fig. 4b). Sin embargo, si consideramos las relaciones entre todos los autores de los 665 artículos en los que participan socios/as, la densidad de red se duplica llegando a un valor de 0,008 y la centralidad de grado es tres veces menor (0,05) (Fig. 4c). Estos valores indican que los socios/as de la APA presentan el espíritu y la capacidad de colaboración, cooperación y trabajo en equipo, pero quizás se requiere de mayores incentivos para interrelacionarse.

### **Acciones necesarias**

Conocer quiénes somos, dónde estamos y qué hacemos nos permite enfrentar el desafío de crecer como Asociación y definir nuestras metas. La promoción de la APA y de sus actividades es prioritario para la Comisión Directiva, pero debe ser comprendida como una responsabilidad de cada una/o de nosotras/os, de las Delegaciones Regionales y de cada socia/o en cada laboratorio, Universidad, Centro o Instituto. La matrícula de socias/os ha crecido sostenidamente los últimos años, sin embargo, somos aún una mínima proporción de la comunidad parasitológica en nuestro país, representada mayormente por colegas abocados al estudio de parasitosis de importancia médica y veterinaria, disciplinas minoritariamente representadas en la comunidad de la APA.

Los datos analizados y los métodos de análisis aplicados son seguramente parciales y posiblemente subestiman muchas actividades realizadas, pero creemos que los resultados que surgen de los mismos representan cabalmente la realidad de los niveles de colaboración entre los integrantes de la APA. El análisis de sus dinámicas no es simple, se deben considerar varios factores como la complementariedad temática, la distancia geográfica y las relaciones interpersonales, entre otros. En los tiempos actuales de virtualidad, la distancia geográfica ya no es un problema. Es por ese motivo que hemos decidido implementar conversatorios disciplinares con el fin de profundizar la integración, comunicación y colaboración entre nuestras/os asociadas/os, en principio entre aquellos investigadores/grupos que desarrollan temáticas y poseen intereses comunes. Dado que la interdisciplinariedad entre dominios del conocimiento es, en muchas ocasiones, un prerrequisito para el progreso de la ciencia, se proyecta en el futuro cercano expandirlos a encuentros interdisciplinares, propendiendo de este modo a la formación integral de nuestras/os socias/os, a la sinergia de esfuerzos y la optimización de recursos.

Repensarnos como Asociación y analizar nuestras fortalezas, oportunidades y desafíos nos demanda hoy aceptar la misión de trabajar desde la virtualidad. Sabemos que contamos con el apoyo de todas y todos para lograr una APA cada vez más participativa, interactiva y comprometida con el desarrollo pleno de la parasitología argentina, mientras esperamos el día de reencontrarnos personalmente.

### **Agradecimientos**

Expresamos nuestro mayor agradecimiento a quienes con su tiempo, esfuerzo y dedicación participaron y participan del ciclo Parasitología en la Nube, de su organización, implementación y difusión, particularmente a las/os oradoras/es que han sido las/os principales responsables del éxito del mismo. Agradecemos muy especialmente también a la Dra. Silvia Guagliardo y a los Dres. Daniel Tanzola y Manuel Irigoitia por la lectura y valiosos aportes a este texto.

**Matías J. Merlo**

**Comisión de Difusión APA. Laboratorio de Parasitología, Instituto de Investigaciones en Producción Sanidad y Ambiente (IIPROSAM), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, (CONICET), Mar del Plata, Argentina**

**Juan T. Timi**

**Presidente APA. Laboratorio de Ictioparasitología. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, (CONICET), Mar del Plata, Argentina**