

Virginia Sanz D'Angelo: 1964-2024

Jafet M. Nassar*, Wilber Bernay & Ángel L. Viloria

*Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC),
km 11 carretera Panamericana, Altos de Pipe, estado Miranda 1204, Venezuela*

*Correspondencia: jafet.nassar@gmail.com

(Recibido: 15-07-2024 / Aceptado: 16-08-2024 / En línea: 12-09-2024)

Gracias a la organización mancomunada de amigos y colegas pertenecientes al Centro de Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, el Instituto de Zoología y Ecología Tropical de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela y la Unión Venezolana de Ornitólogos, fue posible concurrir el pasado 26 de junio a los actos y ponencias del *Simpósio "Homenaje a Virginia Sanz D'Angelo: Contribuciones a la ecología y conservación de la biodiversidad en Venezuela"*, merecido evento conmemorativo de la vida y obra de nuestra extraordinaria amiga y compañera de trabajo, Virginia, fallecida intempestiva y prematuramente la madrugada del 6 de enero de 2024.

Virginia Sanz D'Angelo fue la menor de tres hermanas, Elena, Marisol y Virginia. Su padre, Víctor Sanz (1917-2015), oriundo de Castellón, Valencia, España y su madre, Elena D'Angelo (1928-2011), de Campobasso, Italia, en búsqueda de la prosperidad en el continente americano, emigraron independientemente al Uruguay: ella en 1932 (con tan solo 4 años de edad) y él en 1953, 17 años después de haber sido combatiente del Ejército Republicano español. Tiempo después se conocieron y enamoraron en la biblioteca de la Facultad de Humanidades de la Universidad de la República Oriental del Uruguay, donde Víctor era administrativo y estudiante de historia y Elena bibliotecóloga. Se casaron en Montevideo en 1958, donde nacían sus tres hijas.

Virginia abrió los ojos al mundo el 12 de junio de 1964. Su niñez transcurrió en Montevideo, donde descubrió el mundo natural y comenzó su largo romance con la fauna, leyendo libros sobre animales, coleccionando insectos y conchas marinas producto de sus largos paseos por la playa. Allí nació su vocación por la biología. Pero lo que parecía un destino feliz y promisorio para la familia Sanz D'Angelo



Virginia Sanz en una sesión de documentación fotográfica en el bosque seco del cerro Copey, Isla de Margarita. Foto: Elysa Silva.

en Uruguay, cambió inesperadamente con el advenimiento de la dictadura cívico-militar en 1973 y la destitución de Víctor y Elena de sus actividades laborales. Este evento fue decisivo para que la familia se aventurara a emigrar a Venezuela, nación de gente generosa y hospitalaria, y uno de los países que entonces ofrecía mayores oportunidades en Hispanoamérica.

Víctor llegó a Venezuela en 1976 y el resto de la familia en 1977, cuando Virginia recién entraba en la adolescencia. En Caracas, Virginia ingresó al Liceo “Andrés Bello”, donde realizó estudios de secundaria, graduándose de Bachiller en Ciencias en 1982. Ese mismo año se matriculó en la Universidad Central de Venezuela (UCV) para estudiar biología, graduándose de Licenciada en Biología Mención Zoología en 1991, junto con el autor principal de estas notas (JMN). Sus estudios de doctorado también los realizó en la Facultad de Ciencias de la UCV, recibiendo el título de Doctora en Ecología en 2004.

Durante su juventud, aparte de su fascinación por el mundo natural, Virginia, afecta a otras virtudes y con amplios intereses intelectuales, incursionó en el teatro, la fotografía, la costura y las artes plásticas. Pero nada fue comparable con su otra gran pasión: viajar. Virginia fue una viajera *Summa cum laude*. Llegó a visitar y conocer gran parte de Europa, casi toda América, la India, Nepal, Indonesia, parte de la Polinesia, la isla de Pascua, Australia y Nueva Zelanda, entre otros lugares. Su peregrinar geográfico no fue precisamente conforme al turismo ordinario; Virginia investigaba la historia, la cultura y la sociedad de los sitios que visitaba y fue la organizadora de muchos viajes familiares. Su familia era su Sistema Solar y a ella volvía siempre que partía, fuera trabajo o disfrute, para llenarla de amor y compartir sus aventuras. Y después de su familia, sus amigos. Supo rodearse de una amplísima constelación de amistades, con las que compartía genuina y espontáneamente en muchas formas y escenarios. Cuidó bien los afectos entre sus amigos, brindando cariño y atención. Sabía o intuía como podía estar presente si así era necesario, pero también fue capaz de llenar los pequeños espacios de amistad de manera inesperada y oportuna.

Virginia inició su contribución a la ecología y conservación de la biodiversidad en 1988, como asistente de investigación en un proyecto sobre nutrición del mono aullador (*Alouatta arctoidea*), en su querido ‘Hato Masaguaral’ del estado Guárico, a donde volvería muchas otras veces. Su primer artículo científico lo publicó en 1994, derivado de su tesis de licenciatura dedicada a un primate, el Mono Margariteño (*Sapajus apella margaritae*), en su amada Isla de Margarita. Esta isla se convirtió en el epicentro de muchas de sus investigaciones. En su tesis doctoral, inició estudios ornitológicos, específicamente sobre la ecología de la Cotorra Margariteña (*Amazona barbadensis*).

En 2005, ingresó como postdoctorante al Laboratorio de Biología de Organismos del Centro de Ecología del IVIC, y allí desarrolló el resto de su carrera científica, por casi 20 años, llegando a Investigadora Asociada Titular III. Se centró en el estudio de las aves, con especial énfasis

en psitácidos. Estudiando aves, Virginia abrió su abanico de intereses investigativos en toda su amplitud: ecología y conservación de aves terrestres y acuáticas, parásitos en aves, ecología de aves migratorias, efecto de microplásticos en aves, redes tróficas, frugivoría y dispersión de semillas, cambio de uso del suelo, conectividad de hábitats, diseño de áreas protegidas y educación ambiental.

Al transcurrir los años, su cartera de proyectos creció notablemente. Gestionaba y conseguía financiamientos para ejecutarlos, y su energía para llevarlos a cabo incrementaba con cada nueva iniciativa; su capacidad organizativa y disciplina le permitieron coordinar acciones en varios frentes. Fue una bióloga de campo apasionada, pero igualmente metódica y organizada al momento de trabajar en los laboratorios y sobre todo al llegar la hora de sentarse a pensar para escribir. Tenía el don del sentido crítico y presciencia para juzgar las evidencias naturales en el contexto científico. El resultado de sus investigaciones se refleja en 43 contribuciones científicas de relevancia, publicadas como artículos en revistas científicas y capítulos de libros de amplia circulación mundial, además de varios artículos divulgativos. Sus trabajos fueron presentados en 100 comunicaciones científicas de distintos formatos, desde talleres hasta congresos nacionales e internacionales.

Para Virginia fue clave su elevada capacidad de trabajo en equipo. Fue una excelente colaboradora, coordinadora de proyectos, y por supuesto, tutora de estudiantes de pre y postgrado. Así se multiplicaron sus acciones, a la vez que contribuyó a la formación de una nueva generación de ecólogos, quienes actualmente se desempeñan profesionalmente con éxito dentro y fuera de Venezuela. Tuteló cinco tesis de pregrado, dos de maestría y tres de doctorado (dos de ellas aún en curso).

Su aporte a la enseñanza incluye cursos cortos y talleres, pero principalmente asignaturas completas de postgrado, en temas generales o especializados como: manejo y guardería de fauna silvestre, anillamiento de aves, ecología y conservación de aves, identificación y conservación de aves playeras, telemetría en aves, ecología de interacciones bióticas y ecología general. Muy importante para la formación de nuevos profesionales fue su contribución a la coordinación del Postgrado de Ecología del IVIC entre 2011 y 2013 y la actualización de su pensum.

Es muy importante señalar que Virginia Sanz D'Angelo fue uno de los pilares fundacionales de la Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), fomentando el desarrollo y la diversificación de los estudios ornitológicos en el país, ayudando a difundir la ornitología como disciplina científica, y contribuyendo a despertar el interés por las aves entre muchos jóvenes profesionales en Venezuela.

Virginia nos conmovió a todos con su súbita partida. Migró sin aviso, dejando el vacío de la extrañeza en sus familiares, colegas, estudiantes y amigos. Su alegre presencia aún se siente en el laboratorio, en el Centro de Ecología, en nuestras mentes y en nuestros corazones. A todos nos regaló grandes lecciones: la importancia de sonreír, de ser amigo y buen colega, de amar lo que se hace, vivir el presente y no perder el tiempo. Siempre supo que estaba sobre un planeta maravilloso, todavía esperando por ser descubierto, y no perdió un solo minuto para dedicarse a ello.

LISTA DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS
DE VIRGINIA SANZ

- Sanz, V. 2023. Distribution and abundance of Wilson's and Snowy Plovers on Margarita, Coche, and Cubagua islands, Nueva Esparta State, Venezuela. *Waders Study* 129: 207–215.
- Sanz V., G. Angelozzi & W. Bernay. 2022. Primeros registros de anidación del caracolero *Haematopus palliatus* en la isla de Margarita. *Revista Venezolana de Ornitología* 12: 20–27.
- Martins, L. P., D. B. Stouffer, P. G. Blendinger, K. Böhning-Gaese, G. Buitrón-Jurado, M. Correia, J. M. Costa, D. M. Dehling, C. I. Donatti, C. Emer, M. Galetti, R. Heleno, P. Jordano, Í. Menezes, J. C. Morante-Filho, M. C. Muñoz, E. Lena Neuschulz, M. A. Pizo, M. Quitián, R. A. Ruggera, F. Saavedra, V. Santillán, V. Sanz, M. Schleuning, L. Pascoal da Silva, F. Ribeiro da Silva, S. Timóteo, A. Traveset, M. G. R. Vollstädt & J. M. Tylanakis. 2022. Global and regional ecological boundaries drive abrupt changes in avian frugivory interactions. *Nature Communications* 13: 6943. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-34355-w>
- Caula, S. & V. Sanz. 2021. Impact of urbanization to an island and the continent: species turnover and nestedness in a Neotropical bird assemblages. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9: 727879. doi: 10.3389/fevo.2021.727879
- Sanz, V., A. Mijares, R. Rosales & A. Silva-Iturriza. 2021. Frequency of avian haemosporidian parasites in birds from Margarita and Coche islands, Venezuela. *Ornitología Neotropical* 32: 62–67.
- Sanz, V., G. Figueroa, A. Marcano & G. Angelozzi. 2020. Colonización y reproducción del alcaraván *Vanellus chilensis* y el gallito de laguna *Jacana jacana* en la isla de Margarita (estado Nueva Esparta, Venezuela). *Revista Venezolana de Ornitología* 10: 71–76.
- Sainz-Borgo, C., M. Acuña, G. Angelozzi-Blanco, F. Espinoza, G. Garay, D. García, A. Marcano, M. Martínez, C. Rivas, V. Sanz, S. Silva, L. Torres & M. A. Torres Vargas. 2020. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2019. *Revista Venezolana de Ornitología* 10: 10–17.
- Moreno, A., G. González & V. Sanz. 2020. Primer registro de *Hyperaspis matronata* (Mulsant) (Coleoptera: Coccinellidae) en Venezuela. *Revista Chilena de Entomología* 46: 489–491.
- Sanz, V., R. Moncada & L. G. Morales. 2019. Interacción del mono capuchino de Margarita (*Sapajus apella margaritae*) con los cultivos en el Parque Nacional Cerro El Copey. pp. 349–369. In: Urbani, B. & N. Ceballos-Mago (eds.). *La primatología en Venezuela. Tomo I*. Colección Conjunta ACFIMAN/USB. Caracas: Editorial Equinoccio.
- Caula, S., V. Sanz, E. Silva & L. Quinteiro. 2019. ¿Es efectiva la educación ambiental? Percepciones sobre el mono (*Sapajus apella margaritae*) y el venado (*Odocoileus margaritae*) de Margarita. pp. 371–390. In: Urbani, B. & N. Ceballos-Mago (eds.). *La primatología en Venezuela. Tomo I*. Colección Conjunta ACFIMAN/USB. Caracas: Editorial Equinoccio.
- Sanz, V. 2019. Historical records and increasing trends of Caribbean Flamingos (*Phoenicopterus ruber*) on Margarita Island, Venezuela. 2019. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 55(1): 10–22.
- Masello, J. F., J. Martínez, L. Calderón, M. Wink, P. Quillfeldt, V. Sanz, J. Theuerkauf, L. Ortiz-Catedral, I. Berkunsky, D. Brunton, J. A. Díaz-Luque, M. E. Hauber, V. Ojeda, A. Barnaud, L. Casalins, B. Jackson, A. Mijares, R. Rosales, G. Seixas, P. Serafini, A. Silva-Iturriza, E. Sipinski, R. A. Vásquez, P. Widmann, I. Widmann & S. Merino. 2018. Can the intake of anti-parasitic secondary metabolites explain the low prevalence of hemoparasites among wild Psittaciformes? *Parasites & Vectors* 11: 357.
- García-Amado, M. A., H. Shin, V. Sanz, M. Lentino, L. M. Martínez, M. Contreras, F. Michelangeli & M. G. Domínguez-Bello. 2018. Comparison of gizzard and intestinal microbiota of wild neotropical birds. *PlosOne* 13(3): e0194857.
- Giner, S., C. Sainz-Borgo, L. Torres, V. Sanz, G. Angelozzi & C. J. Sharpe. 2017. Distribución de los registros de la Aguja Moteada, *Limosa fedoa*, en Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 7: 57–61.
- Buitrón, G., V. Sanz & J. L. Pérez-Emán. 2017. Registro del Tilingo Cuellinegro *Pteroglossus aracari* en Altos de Pipe, Estado Miranda, Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 7: 31–33.
- Berkunsky, I. [& 95 autores más]. 2017. Current threats faced by Neotropical parrot populations. *Biological Conservation* 214: 278–287.
- Fernández-Delgado, M., P. Suárez, S. Giner, V. Sanz, J. Peña, D. Sánchez, M. A. García-Amado. 2017. Occurrence and virulence properties of *Vibrio* and *Salinivibrio* isolates from tropical lagoons of the southern Caribbean Sea. *Antonie van Leeuwenhoek* 110(6): 833–841.
- Sainz-Borgo, C., S. Giner, F. Espinoza, J. C. Fernández-Ordóñez, D. García, E. López, J. Matheus, C. Rengifo, A. Rodríguez-Ferraro, A. Porta, V. Sanz & L. Torres. 2016. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2015. *Revista Venezolana de Ornitología* 6: 27–36.
- Buitrón, G. & V. Sanz. 2016. Feeding ecology of the endemic Red-eared Parakeet (*Pyrrhura hoematotis*) with notes on the diet of other Venezuelan parrots. *Ardeola* 63(2): 357–367.
- Fernández-Delgado, M., V. Sanz, S. Giner, P. Suárez, M. Contreras, F. Michelangeli & M. A. García-Amado. 2016. Preva-

- lence and distribution of *Vibrio* spp. in wild aquatic birds of the Southern Caribbean Sea, Venezuela, 2011–12. *Journal of Wildlife Diseases* 52(3): 621–626.
- Sanz, V., E. Silva & G. Angelozzi. 2016. Registros de nuevas especies de aves accidentales y exóticas en la isla de Margarita, Venezuela. *Journal of Caribbean Ornithology* 29: 9–12.
- Sainz-Borgo, C., S. Giner, F. Espinoza, J. C. Fernández-Ordóñez, D. García, E. López, M. Martínez, A. Porta, V. Sanz & L. Torres. 2015. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2014. *Revista Venezolana de Ornitología* 5: 37–46.
- Sainz-Borgo, C., D. García, E. López, F. Espinoza, G. Yáñez, L. Torres, M. Martínez, M. Hernández, S. Caula, V. Sanz & S. Giner. 2014. Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Venezuela 2013. *Revista Venezolana de Ornitología* 4: 18–25.
- Sanz, V. & S. Caula. 2014. Assessing bird assemblages along an urban gradient in a Caribbean island (Margarita, Venezuela). *Urban Ecosystems* 18(3): 729–746.
- Lau, P., V. Sanz & J. Romero. 2014. A new palm seed host and new distribution record for *Caryoborus chiriquensis* (Sharp, 1885) (Coleoptera: Bruchidae). *Insecta Mundi* 0387: 1–5.
- García-Amado, M. A., V. Sanz, L. M. Martínez, M. Contreras, M. Lentino & F. Michelangeli. 2013. Low occurrence of *Helicobacter* DNA in tropical wild birds, Venezuela. *Journal of Wildlife Diseases* 49(4): 991–995.
- White, Jr., T. H., N. J. Collar, R. J. Moorhouse, V. Sanz, E. D. Stolen & D. J. Brightsmith. 2012. Psittacine reintroductions: Common denominators of success. *Biological Conservation* 148: 106–115.
- Sanz V., M. Riveros, M. Gutiérrez & R. Moncada. 2011. Vegetación y uso de la tierra en el estado Nueva Esparta, Venezuela: un análisis desde la ecología del paisaje. *Interciencia* 36: 881–887.
- Guerrero, P., G. O. Carvallo, J. M. Nassar, J. Rojas-Sandoval, V. Sanz & R. Medel. 2011. The ecology and evolution of negative and positive interactions in Cactaceae: synthesis and cases of study. *Plant Ecology & Diversity* 5(2): 1–11.
- Sanz, V., L. Oviol, A. Medina & R. Moncada. 2010. Avifauna del estado Nueva Esparta (Venezuela): recuento histórico y lista actual con nuevos registros de especies y reproducción. *Interciencia* 35: 329–339.
- Sanz, V. & L. Oviol. 2009. Aves del archipiélago Los Frailes (Venezuela), con nuevos registros de especies y reproducción. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 172: 97–102.
- Sanz, V. 2008. Análisis multiescalar y multivariado para evaluar la susceptibilidad de los nidos de psitácidos a la depredación: un ejemplo con la cotorra cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*). *Ornitología Neotropical* 19: 123–134.
- Sanz, V. 2007. ¿Son las áreas protegidas de la Isla de Margarita suficientes para mantener su biodiversidad? Análisis espacial del estado de conservación de sus vertebrados amenazados. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 167: 111–130.
- Rodríguez, A. & V. Sanz. 2007. Natural history and population status of the Yellow-shouldered Parrot on La Blanquilla Island, Venezuela. *The Wilson Journal of Ornithology* 119: 602–609.
- Sanz, V. & A. Rodríguez-Ferraro. 2006. Reproductive parameters and productivity of the Yellow-shouldered Parrot on Margarita Island, Venezuela: A long-term study. *Condor* 108: 178–192.
- Sanz, V., A. Rodríguez-Ferraro, M. Albornoz & C. Bertsch. 2003. Use of artificial nests by the Yellow-shouldered parrot (*Amazona barbadensis*). *Ornitología Neotropical* 14: 345–352.
- Grajal, A. & V. Sanz. 2002. Reintroduction of captive raised *Amazona barbadensis* in Venezuela: A case of study with a review of guidelines for parrot reintroduction programs, pp 1–9. *Actas del V International Parrot Convention 18-21 September, 2002*. Loro Parque, Puerto de la Cruz, Tenerife, España.
- Wright, T. F., C. A. Toft, E. Enkerlin-Hoeflich, J. González-Elizondo, M. Albornoz, A. Rodríguez-Ferraro, F. Rojas-Suárez, V. Sanz, A. Trujillo, S. R. Beissinger, V. Berovides, X. Gálvez, A. T. Brice, K. Joyner, J. Eberhard, J. Gilardi, S. E. Koenig, S. Stoleson, P. Martuscelli, J. M. Meyers, K. Renton, A. M. Rodríguez, A. C. Sosa-Asanza, F. J. Vilella & J. W. Wiley. 2001. Nest poaching in Neotropical parrots. *Conservation Biology* 15: 710–720.
- Sanz, V. & A. Grajal. 2001. Consideraciones sobre reintroducciones en psitácidos. *Vida Silvestre Neotropical* 7: 83–89.
- Sanz, V. & F. Rojas-Suárez. 1999. Los nidos nodriza como técnica para incrementar el reclutamiento de la cotorra cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*, Aves: Psittacidae). *Vida Silvestre Neotropical* 6: 8–14.
- Sanz, V. & A. Grajal. 1998. Successful reintroduction of captive-raised Yellow-shouldered Amazon parrots on Margarita Island, Venezuela. *Conservation Biology* 12: 430–441.
- Albornoz, M., F. Rojas-Suárez & V. Sanz. 1994. Conservación y manejo de la cotorra cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*) en la Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta, pp. 197 - 207. *In: Morales, G., I. Novo, D. Bigio, A. Luy & F. Rojas (eds.). Biología y conservación de los psitácidos de Venezuela*, Caracas: Gráficas Giavimar.
- Sanz, V. & L. Márquez. 1994. Conservación del Mono Capuchino de Margarita (*Cebus apella margaritae*) en la Isla de Margarita, Venezuela. *Neotropical Primates* 2: 5–8.
- Informes técnicos y manuales*
- Rodríguez-Ferraro, A., V. Sanz & I. Zager. 2003. *Investigación y manejo de la cotorra cabeciamarilla (Amazona barbadensis) en las islas de Margarita y La Blanquilla. Protocolos de trabajo*. Caracas: Provita, 72 pp.
- Sharpe, C. J. [V. Sanz, editora]. 1998. *Manual de monitoreo para parques nacionales*. Caracas: INPARQUES, EcoNatura, Wildlife Conservation Society (WCS), Unión Europea, 119 pp.
- Artículos de divulgación*
- Piñero J., G. Angelozzi, M. Matta, V. Sanz, M. Lentino, A. Blanco, F. Espinoza & A. Araujo. 2020. Del anillado de aves y sus fundamentos. Experiencias exitosas en Venezuela. *Revista Explora* 5: 186–217.
- Participación en la publicación como miembro de *The Earth Microbiome Project Consortium*: Luke R. Thompson et al.

- (300 autores más). 2017. A communal catalogue reveals Earth's multiscale microbial diversity. *Nature* 551: 457–463.
- Sanz, V. & J. Nassar. 2007. Ecología de la dispersión de semillas de *Melocactus curvispinus*. *Boletín de la Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Cactáceas y otras Suculentas* 4: 6.
- Rodríguez-Ferraro A., J. P. Rodríguez, F. Rojas-Suárez, V. Sanz & C. Sharpe. 2000. Yellow-shouldered Amazon *Amazona barbadensis*. pp. 104–105. *In*: Snyder, N., P. McGowan, J. Gilardi & A. Grajal (eds). *Parrots: Status Survey and Conservation Action Plan 2000-2004*. Gland: IUCN.