

Short biography/curriculum vitae of the project applicant (J.A. Sánchez)

I have worked on germination ecophysiology of useful agroforestry species for 24 years. My results have been published in 76 scientific papers and presented in 51 scientific symposia and workshops. My PhD dealt with germination ecophysiology and establishment of tropical trees in natural ecosystems. At present, I am Titular Researcher and I work as main researcher in three projects of research-development in collaboration with several Cuban scientific institutions. I have also been leader of several national and international projects related to studies of regeneration mechanisms in Cuban native species and implementation of ecotechnologies using useful seeds for restoration and conservation projects in tropical ecosystems.

Relevant scientific and popular publications:

- J. A. Sánchez, A. Comas y V. Berovides. 1992. Índices morfofisiológicos en poblaciones de jutías (Rodentia, Capromyidae). **Revista Biología**. 3: 174-182.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz, R. Orta, E. Calvo y R. Herrera. 1997. Correlación entre el heteromorfismo somático y la respuesta germinativa de *Mastichodendron foetidissimum* (Jacq.), Cronq. **Acta Botánica Mexicana**. 38: J. A. Sánchez, E. Calvo, B. Muñoz y R. Orta. 1998. Comportamiento germinativo de *Diospyros philippensis*, Desr. ante diferentes niveles de temperaturas del substrato y de almacenamiento. **Acta Botánica Cubana**. 115:1-8.
- J. A. Sánchez, T. M. Blanco y B. Muñoz. 1998. Inducción de tolerancia al déficit hídrico en *Trichospermum grewiifolium*. **Acta Botánica Cubana**. 118:1-16.
- J. A. Sánchez, E. Calvo, R. Orta y B. Muñoz. 1999. Comparación de dos técnicas de acondicionamiento de semillas y sus efectos sobre la conducta germinativa del tomate, pimiento y pepino. **Cultivos Tropicales**. 20: 51-56.
- M. A. Martínez y J. A. Sánchez. 2000. Comunidades de lombrices de tierra (Annelida Oligochaeta) en un bosque y un pastizal de la Sierra del Rosario. **Caribbean Journal Science**. 36: 94-103.
- B. Muñoz y J. A. Sánchez. 2000. Patrones seminales en especies arbóreas pioneras y su relación con el *continuum r-K*. **Acta botánica Cubana**. 146:18-24.
- Y. Torres, R. Herrera, J. Sánchez, A. Martell y A. Valdes. 2000. Algunos aspectos de la estrategia regenerativa de *Mastichodendron foetidissimum* (Jacq.) Cronq. **Ecotrópicos**. 13:97-102.
- C. Mancina y J. A. Sánchez. 2001. Efecto de la actividad trófica de *Artibeus jamaicensis* (Mammalia: Chiroptera) sobre la dispersión de *Andira inermis* (Leguminosae). **Revista Biología**. 15: 81-85.
- B. Muñoz, J. A. Sánchez y V. González. 2001. Efecto de la temperatura y los tratamientos de inmersión en agua caliente y en ácido sobre la germinación de *Canavalia maritima*. **Acta Botánica Cubana**. 150:1-4.
- B. Muñoz, J. A. Sánchez, R. Herrera y L. Montejo. 2001. Características morfológicas y fisiológicas de semillas de *Prunus occidentalis*.

- Comparación entre especies de diferentes estrategias sucesionales. **Ecotrópicos**. 14: 1-10.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz y J. Fresneda. 2001. Combined effects of hardening hydration-dehydration and effects heat shock treatments on the germination of tomato, pepper and cucumber. **Seed Science and Technology**. 29: 691-697.
- J. A. Sánchez, R. Orta y B. Muñoz. 2001. Tratamientos pregerminativos de hidratación-deshidratación y sus efectos en las plantas de interés agrícola. **Agronomía Costarricense**. 25: 67-92.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz, Y. Remis, Y. Torres. 2002. Correlación entre el tamaño de la semilla, la dormancia, la germinación y el vigor de las plántulas de *Calophyllum pinetorum*. **Revista del Jardín Botánico Nacional de Cuba**. 23: 75-84.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz y L. Montejo. 2003. Efectos de tratamientos robustecedores de semillas sobre la germinación y establecimiento de árboles pioneros bajo condiciones de estrés. **Ecotrópicos**. 16: 91-112.
- L. Montejo, J. A. Sánchez y B. Muñoz. 2004. Efecto de tratamientos de hidratación-deshidratación en semillas almacenadas de *Talipariti elatum*. **Pastos y Forrajes**. 27: 331-337.
- B. Muñoz, J. A. Sánchez y W. Almaguer. 2004. Germinación, dormancia y longevidad potencial de las semillas de *Guazuma ulmifolia*. **Pastos y Forrajes**. 27: 25-33.
- J. A. Sánchez y B. Muñoz. 2004. Effects of hydration and scarification treatments on the germination of *Trichospermum mexicanum*. **Seed Science and Technology**. 32: 621-627.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz y L. Montejo. 2004. Invigoration of pioneer tree seed using prehydration treatments. **Seed Science and Technology**. 32: 355-363.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz, L. Montejo, J. Fresneda y J. Reino. 2004. Estudio ecofisiológico de semillas de interés agroforestal. **Bioteología Aplicada**. 21: 172-174.
- L. Montejo, J. A. Sánchez y B. Muñoz. 2005. Dormancy and germination in *Talipariti elatum* seeds. **Botanica Complutensis**. 29:57-62.
- L. Montejo, J. A. Sánchez y B. Muñoz. 2005. Tratamientos pregerminativos de escarificación ácida y de hidratación parcial en la germinación y el vigor de *Talipariti elatum*. **Pastos y Forrajes**. 28: 107-115.
- J. A. Sánchez, J. Reino, B. Muñoz, Y. Gonzáles, L. Montejo y R. Machado. 2005. Efecto de los tratamientos de hidratación-deshidratación en la germinación, la emergencia y el vigor de *Leucaena leucocephala* cv. Cunningham. **Pastos y Forrajes**. 28: 209-220.
- A. A. Socarras, M, Rodríguez, J. A. Sánchez y A. Avila. 2005. Variación de la mesofauna en cuatro especies de pastos. **Poeyana**. 492: 34-38.
- B. Muñoz, J. A. Sánchez y V. González. 2006. Efectos de la iluminación y el termoperíodo sobre la respuesta germinativa heteromórfica de *Uniola paniculata*. **Acta Botánica Cubana**. 194: 11-16.
- B. Muñoz, J. A. Sánchez, L. Montejo y V. González. 2006. Consideraciones sobre la germinación de *Coccothrinax fragrans* Burret. **Acta Botánica Cubana**. 195: 15-20.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz, L. Hernández, L. Montejo, A. Suárez, Y. Torres-Arias. 2006. Tratamientos robustecedores de semillas para mejorar la

- emergencia y el crecimiento de *Trichospermum mexicanum*, árbol tropical pionero. ***Agronomía Costarricense***. 30: 7-26
- J. A. Sánchez, G. Hernández, J. Reino y B. Muñoz. 2007. Enhanced germination, emergence and seedling vigor of *Leucaena leucocephala* using hardening hydration and acid shock treatments. ***Seed Science and Technology***. 35: 224-231.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz y L. Montejo. 2009. Seed traits of trees in an evergreen tropical forest of the Sierra del Rosario, Cuba. ***Pastos y Forrajes***. 32: 141-164.
- J. A. Sánchez, B. Muñoz, L. Montejo y R. A. Herrera. 2009. Ecological grouping of tropical trees in an evergreen forest of the Sierra del Rosario, Cuba. ***Acta Botánica Cubana***. 204: 14-23.
- L. Montejo, J. A. Sánchez y B. C. Muñoz. 2011. Caracterización morfológica de frutos, semillas y plántula de majagua (*Talipariti elatum*). ***Acta Botánica Cubana***. 210: 45-49.
- L. Montejo, J. A. Sánchez y B. C. Muñoz. 2011. Características seminales de árboles de la familia Sapindaceae. ***Acta Botánica Cubana***. 212: 15-20.
- J. A. Sánchez, A.G., Suárez, L. Montejo y B. C. Muñoz. 2011. El cambio climático y las semillas de las plantas nativas cubanas. ***Acta Botánica Cubana***. 214: 38-50.
- J. A. Sánchez, B. C. Muñoz, L. Montejo, M. Lescaille y R. A. Herrera. 2011-2012. Tamaño y nutrientes de semillas en 32 especies arbóreas de un bosque tropical siempreverde de Cuba y su relación con el establecimiento de las plántulas. ***Revista del Jardín Botánico Nacional de Cuba***. 32-33: 181-204.
- L. Hernández y J. A. Sánchez. 2012. Dinámica de la humedad del suelo y la fitomasa de raíces en ecosistemas de la Sierra del Rosario. ***Pastos y Forrajes***. 35: 79-98.
- L. Montejo y J. A. Sánchez. 2012. Efecto de los tratamientos de semilla, la procedencia y el riego sobre el establecimiento de *Hibiscus elatus*. ***Pastos y Forrajes***. 35: 247-274.
- J. A. Sánchez, L. Montejo y L. Hernández. 2013. Efectos del tamaño de la semilla y la herbivoría sobre el establecimiento de plántulas arbóreas en diferentes suelos. ***Anales de la Academia de Ciencias de Cuba***. 3: 1-28.
- L. Montejo, B. C. Muñoz, J.A. Sánchez y A. Gamboa. 2014. Variabilidad seminal entre las especies de un bosque siempreverde tropical de la Sierra del Rosario, Cuba. ***Bosque***: 35: 37-47.
- J. A. Sánchez, L. Montejo, A. Gamboa, D. Albert-Puentes y F. Hernández. 2015. Germinación y dormancia de arbustos y trepadoras del bosque siempreverde de la Sierra del Rosario, Cuba. ***Pastos y Forrajes***: 38: 11-28.
- L. Montejo, J.A. Sánchez, B.C. Muñoz y A. Gamboa. 2015. Caracterización de semillas de un bosque siempreverde tropical del oeste de Cuba. Correlaciones ecológicas entre rasgos. ***Bosque***: 36: 211-222..

Books and book chapters:

- J. A. Sánchez y B. C. Muñoz. 2003. Manual de Agricultura Orgánica Sostenible. Capítulo 4. Mejoramiento genético y producción de semillas. FAO. 40-54 p.
- B. C. Muñoz y J. A. Sánchez. 2006. Efectos de la variación seminal y la salinidad del sustrato sobre la germinación de *Conocarpus erectus*, pp. 134-141. **In:** Ecosistema de manglar en el Archipiélago Cubano. Estudios y experiencias enfocados a su gestión. (Eds. Leda Menéndez y José M. Guzmán). Editorial Academia, La Habana.
- B. C. Muñoz, J. A. Sánchez, L. Montejo, P. Herrera y A. Gamboa. 2012. Guía técnica para la reproducción de especies arbóreas pioneras. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, 38 p.
- B. C. Muñoz, J. A. Sánchez, L. Montejo, P. Herrera y A. Gamboa. 2012. Reproducción de plantas nativas y naturalizadas del ecosistema Sabana-Camagüey. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, 64 p.
- J. A. Sánchez, L. Montejo y M. Pernús. 2015. Recolectar, sembrar y germinar nuestras semillas. Ecosistema Sabana Camagüey (In press). **In:** Conservación de la biodiversidad en paisajes productivos. Servicios ecosistémicos, recreación y seguridad alimentaria. Libro del Informe Final del proyecto PNUD/GEF 51311. "Potenciar y sostener la conservación de la biodiversidad en tres sectores productivos del Ecosistema Sabana Camagüey.