

## **Alejandra I. Domic Ph.D.**

315 Carpenter Building  
Department of Anthropology  
Pennsylvania State University  
University Park, PA 16802, USA  
E-mail: [aid4@psu.edu](mailto:aid4@psu.edu), [alejandradowic@gmail.com](mailto:alejandradowic@gmail.com)

### **Professional Appointments**

Research Assistant Professor, Department of Anthropology,

Research Associate, Herbario Nacional de Bolivia – Instituto de Ecología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.

### **Awards**

2023 present. Corresponding academic, National Academy of Sciences of Bolivia.

2019 Marie Curie Award for Women Scientists granted by the National Academy of Sciences of Bolivia

2018 – 2022. Young Affiliate Member of TWAS LACREP (TWAS Latin America and the Caribbean Regional Partner)

### **Education**

2012 Ph.D. in Ecology, Evolution and Systematics, Saint Louis University, USA.

2005 B.Sc. in Biology, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.

### **Professional Experience**

2023 – present Research Assistant Professor, Department of Anthropology, The Pennsylvania State University, PA, EEUU.

2007 – present Research Associate, Herbario Nacional de Bolivia, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.

2019 – 2023 Postdoctoral Scholar, Department of Geosciences and Department of Anthropology, The Pennsylvania State University, PA, EEUU.

2020 – 2023 Postdoctoral Scholar, Earth and Environmental Systems Institute, The Pennsylvania State University, PA, EEUU.

2017 – 2019 Postdoctoral Scholar, Department of Anthropology, The Pennsylvania State University, PA, EEUU.

2015 – 2016 Postdoctoral Researcher, Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), La Serena, Chile

2014-2015. Biodiversity Specialist, Aguas Sustentable (NGO), La Paz, Bolivia

2012-2014 Visiting Fellow, Center for International Studies, University of Pittsburgh, USA

## Fellowships and Grants

- 2022 – 2025 Ivory S. (PI), Capriles J. (Co-PI) & Domic A. (Co-PI). “Evaluating the resilience of semi-arid vegetation and ecosystem function during the late Holocene in the south-central Andes” NSF DEB #2208411 \$US \$611,070.
- 2018 – 2022 Recipient – International Foundation for Science (IFS) Grant awarded for the Project “Past vegetation dynamics in the southern central Andes of Bolivia: Integrating the role of climate change and human disturbance” (D/4839/2) \$US 10,000.
- 2015 – 2018 Recipient – Chilean National Foundation of Science and Technology (FONDECYT) Postdoctoral Grant N° 3160443 for the Project “Climate change and anthropogenic impact effects on the distribution of *Polylepis* woodlands in the Andes of northern Chile during the last 15,000 years” ~\$US 103,000
- 2011 Recipient – International Foundation for Science (D/4839/1) Grant awarded for the Project “Demographic strategies in neotropical high altitude tree species: Trade-offs between reproduction and persistence” \$US 10,500.
- 2009 Recipient – Brennan Summer Fellowship of Saint Louis University awarded for the Project “Demographic strategies in neotropical high altitude tree species: Trade-offs between reproduction and persistence” \$US 2,000
- 2009 Recipient – Idea Wild Equipment Grant awarded for the Project “Effects of environmental degradation on plant populations: Andean trees (*Polylepis*, Rosaceae) as a case study” \$US 1,100
- 2005 Recipient – Undergraduate Student Grant, Instituto de Ecología, Universidad Mayor de San Andrés, awarded for the Project “Effects of climate on radial growth of *Polylepis tarapacana* (Rosaceae) in Sajama National Park” \$USD 400

## Publications

### Peer-reviewed articles

- Garcia-Lino, C.M., S. Pfanzelt, **A.I. Domic**, I. Hensen, K. Schitteck, R.I. Meneses & M. Bader. *Accepted*. Carbon dynamics in high-Andean tropical cushion peatlands: A review of geographic patterns and potential drivers. *Ecological Monographs*
- Kennett, D.J., Harper, T.K., VanDerwarker, A., Thakar, H.B., **Domic, A.**, Blake, M., Benz, B.F., George, R.J., Scheffler, T.E., Culleton, B.J. and Kistler, L. 2023. Trans-Holocene Bayesian chronology for tree and field crop use from El Gigante rockshelter, Honduras. *Plos One* 18: 0287195.
- Domic, A.I.**, M.E. de Porras, J.M. Capriles, A. Zamora-Allendes, S.J. Ivory & A. Maldonado. 2023. Precipitation variability, vegetation turnover, and anthropogenic disturbance over the last millennium in the Atacama highlands of northern Chile (19°S). *The Holocene* 33: 536-549.

- Hixon, S.W., **A.I. Domic**, K.G. Douglass, P. Roberts, L. Eccles, M. Buckley, S. Ivory, S. Noe & D.J. Kennett. 2022. Cutmarked bone of drought-tolerant extinct megafauna deposited with traces of fire, human foraging, and introduced animals in SW Madagascar. *Scientific Reports* 12(1): 1-12.
- Reeder-Myers, L.A., W.A. Goodwin, A.J. Figueroa, **A.I. Domic**, & J.C. Fernandez-Diaz. 2022. Cultural landscapes of resilience and vulnerability: The Selin Farm site, northeastern Honduras. *Journal of Field Archaeology* 1-15.
- Capriles, J.M., M. García, D. Valenzuela, **A.I. Domic**, L. Kistler, F. Rothhammer, & C.M. Santoro, 2022. Pre-Columbian cultivation of vegetatively propagated and fruit tree tropical crops in the Atacama Desert. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10: 993630.
- Domic, A.I.**, S.W. Hixon, M.I. Velez, S.J. Ivory, K.G. Douglass, M. Brenner, J.H. Curtis, B.J. Culleton & D.J. Kennett. 2021. Influence of Late Holocene climate change and human land use on terrestrial and aquatic ecosystems in southwest Madagascar. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9: 688512.
- Hixon, S.W., J.H. Curtis, M. Brenner, K.G. Douglass, **A.I. Domic**, B.J. Culleton, S.I. Ivory & D.J. Kennett. 2021. Drought coincided with, but does not explain, Late Holocene megafauna extinctions in SW Madagascar. *Climate* 9:138.
- Bruno, M.C., J.M. Capriles, C.A. Hastorf, S.C. Fritz, D.M. Weide, **A.I. Domic**, & P.A. Baker. 2021. The rise and fall of Wiñaymarka: Rethinking cultural and environmental interactions in the southern basin of Lake Titicaca. *Human Ecology* 49(2):131-145.
- Domic, A.I.** & J.M. Capriles. 2021. Distribution shifts in habitat suitability and hotspot refugia of Andean tree species from the Last Glacial Maximum to the Anthropocene. *Neotropical Biodiversity* 7:297-309.
- López, C.L., **A.I. Domic**, C. Mayta, E. García, J.A. Quezada & S.C. Gallegos. 2021. Pollen limitation and reproductive incompatibility system in a critically endangered tree, *Polylepis incarum* (Bitter) M. Kessler & Schmidt-Leb (Rosaceae) *Neotropical Biodiversity* 7:257-265.
- Domic, A.I.**, J.M. Capriles, R.I. Meneses & P.L. Pacheco. 2021. Plant community assembly is predicted by and environmental gradient in high-altitude wetlands in the semiarid western Bolivian Andes. *Mires and Peat* 27:12 pp.
- Kistler, L., HB. Thakar, A.M. VandDerwarker, **A. Domic**, A. Bergstrom, R.J. George, T.K. Harper, R.G. Allaby, K. Hirth, and D.J. Kennett. 2020. Archeological central American maize genomes suggest ancient gene flow from South America. *Proceedings of the National Science Foundation* 52:33124-33129.
- Domic, A.I.**, J.M. Capriles & G.R. Camilo. 2020. Evaluating the fitness effects of seed size and maternal tree size on *Polylepis tomentella* (Rosaceae). *Journal of Tropical Ecology* 36 (3): 115-122
- Piatek, M., P. Rodriguez-Flakus, A. Domic, A.N. Palabral-Aguilera, M.I. Gómez, 2020. Phylogenetic placement of *Leptosphaeria polylepidis*, a pathogen of Andean endemic *Polylepis tarapacana*, and its newly discovered mycoparasite *Sajamaea mycophyla* gen. et sp. nov. *Mycological Progress* 19:1-4.

- Gomez, I., R. Calbimonte, **A.I. Domic**, A.N. Palabral-Aguilera, R. Hurtado & M. Liberman. 2019. Ensamblajes de aves de los bosques endémicos de *Polylepis pacensis* en Bolivia. *Ornitología Neotropical*, 30: 27-31.
- Domic, A.I.**, J.M. Capriles, K. Escobar-Torrez, C.M. Santoro & A. Maldonado. 2018. Two thousand years of land-use and vegetation evolution in the Andean highlands of northern Chile inferred from pollen and charcoal analyses. *Quaternary* 1:32-52.
- Segovia-Salcedo, M.C., **A. Domic**, T.E. Boza & M. Kessler. 2018. Situación taxonómica de las especies del género *Polylepis*. Implicancias para los estudios ecológicos, la conservación y la restauración de sus bosques. *Ecología Austral* 28: 188-201.
- López, C., **A.I. Domic**, C. Mayta, E. García & S. Gallegos. 2018. Fenología reproductiva de la queñua (*Polylepis incarum*, Rosaceae) durante un ciclo anual en la puna mesofítica de La Paz, Bolivia. *Ecología Austral* 28: 301-309.
- Domic, A.I.**, A. Palabral, R. Hurtado, M.I. Gómez, N. Ortuño & M. Liberman. 2017. *Polylepis incarum* (Rosaceae) una especie En Peligro Crítico en Bolivia: Propuesta de reclasificación en base al área de ocupación y estructura poblacional. *Ecología en Bolivia* 116-131.
- Domic, A.I.**, P. Bernhardt, R. Edens-Meier, G.R. Camilo & J.M. Capriles. 2017. Pollination biology and breeding system of an Andean wind-pollinated tree. *International Journal of Plant Sciences* 178:
- Capriles, J.M., J. Albarracin-Jordan, U. Lombardo, D. Osorio, B. Maley, S.T. Goldstein, K.A. Herrera, M.D. Glascock, **A.I. Domic**, H. Veit & C.M. Santoro. 2016. High-altitude adaptation and late Pleistocene foraging in the Bolivian Andes. *Journal of Archaeological Science: Reports* 6: 463-474.
- Cuykens, G.A.E., D.A. Christie, **A.I. Domic**, L.R. Malisa & D. Renison. 2016. Climate change and the distribution and conservation of the world's highest elevation woodlands in the South American Altiplano. *Global and Planetary Change* 137:79-87.
- Domic, A.I.**, G.R. Camilo & J.M. Capriles. 2014. Small-scale farming and grazing reduce regeneration of *Polylepis tomentella* (Rosaceae) in the semiarid Andes of Bolivia. *Biotropica* 46:106-113.
- Villarroel, E.K., P.L. Pacheco Mollinedo, **A.I. Domic**, J.M. Capriles & C. Espinoza. 2014. Local management of Andean wetlands in Sajama National Park, Bolivia. *Mountain Research and Development* 34:356-368.
- Capriles, J.M., **A.I. Domic**, K.M. Moore & C.A. Hastorf. 2014. Fishing and environmental change during the emergence of social complexity in the Lake Titicaca Basin. *Journal of Anthropological Archaeology* 34:66-77.
- Domic, A.I.**, E. Mamani & G. Camilo. 2013. Fenología reproductiva de la kewaña (*Polylepis tomentella*, Rosaceae) en la puna semihúmeda de Chuquisaca (Bolivia). *Ecología en Bolivia* 48:31-45.
- Domic, A.I.** & J.M. Capriles. 2009. Allometry and effects of extreme elevation on growth velocity of the Andean tree *Polylepis tarapacana* Philippi (Rosaceae). *Plant Ecology* 205:223-234.

Capriles, J.M., **A.I. Domic** & K.M. Moore. 2008. Fish remains from the Formative Period (1000 BC-AD 400) of Lake Titicaca, Bolivia: Zooarchaeology and taphonomy. *Quaternary International* 180(1):115-126.

## Books

Meneses, R.I., **A.I. Domic**, S. Beck & K. Yager (eds.). 2019. *Bofedales Altoandinos: Un Oasis en la Puna*. Herbario Nacional de Bolivia, La Paz.

Plata, O.O. & **A. Domic** (eds.). 2016. Plantas de Bolivia con potencial medicinal: Información Biológica y Bioquímica. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, La Paz.

Baudoin, M., **A.I. Domic**, W. Tejada, N. Ortuño, A. Palabral, E. Ramirez, R. Bustillos & J. Calderón. 2012. *Inundaciones e Incendios: Elementos para un Acercamiento Integral al Problema en el Beni*. Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB), La Paz.

**Domic, A.I.** (ed.). 2011. *Biodiversidad y Conservación: Una Guía Informativa*. Asociación para la Biología de la Conservación – Bolivia, La Paz, 175 pp.

Beck S., **Domic A.I.**, García C., Meneses R. I., Yager K. & S. Halloy. 2010. *El Parque Nacional Sajama y sus Plantas: Una Guía Ilustrada*. Conservation International, Fundación PUMA, La Paz, 250 pp.

## Book chapters

Politis, G.G, **A.I. Domic**, M. Bonobo & J.M. Capriles. 2019. Modelamiento de los parámetros ambientales de la distribución de sitios Goya-Malabrigo mediante Maxent. Pp: 289-386. In: Politis G.G. & M. Bonobo (eds.) *Goya-Malabrigo: Arqueología de una Sociedad Indígena del Noreste Argentino*.

**Domic, A.I.**, R.I. Meneses & K. Yager. 2019. Qué son los bofedales altoandinos? In: Meneses, R.I., A.I. Domic, S. Beck & K. Yager (eds.). *Bofedales Altoandinos: Un Oasis en la Puna*. Herbario Nacional de Bolivia, Herbario Nacional de Bolivia, La Paz.

Villarroel, E., **A.I. Domic**, J. Bilbao, J.M. Capriles, C. Carrafa, P. Pacheco, L. Casanovas & Agua Sustentable. 2019. Manejo local de los bofedales altoandinos, Parque Nacional Sajama. In: Meneses, R.I., A.I. Domic, S. Beck & K. Yager (eds.). *Bofedales Altoandinos: Un Oasis en la Puna*. Herbario Nacional de Bolivia, Herbario Nacional de Bolivia, La Paz.

**Domic, A.I.**, R. Tarquino & G. Aguirre. 2019. Problemas ambientales de los bofedales. In: Meneses, R.I., A.I. Domic, S. Beck & K. Yager (eds.). *Bofedales Altoandinos: Un Oasis en la Puna*. Herbario Nacional de Bolivia, Herbario Nacional de Bolivia, La Paz.

**Domic, A.I.**, P. Pacheco, G. Aguirre & R. Tarquino. 2019. Conservación de los bofedales altoandinos. In: Meneses, R.I., A.I. Domic, S. Beck & K. Yager (eds.). *Bofedales Altoandinos: Un Oasis en la Puna*. Herbario Nacional de Bolivia, Herbario Nacional de Bolivia, La Paz.

**Domic, A.I.**, M.I. Gómez, R. Hurtado, A.N. Palabral-Aguilera & M. Liberman. 2015. Los bosques de queñua (*Polylepis pacensis*) del valle de La Paz. In: Moya, I., R.I. Meneses & J. Sarmiento (eds.), *Historia Natural de un Valle: La Paz*. Museo Nacional de Historia Natural, La Paz, pp.

234-239.

- Meneses, R.I., T. Ortuño, S. Loza Herrera, **A.I. Domic**, A.N. Palabral-Aguilera & G. Zeballos. 2015. Bofedales altoandinos. In: Moya, I., R.I. Meneses & J. Sarmiento (eds.), *Historia Natural de un Valle: La Paz*. Museo Nacional de Historia Natural, La Paz, pp. 216-233.
- Meneses R.I., S. Beck, C. García, **A. Domic**, S. Halloy & N. Thompson-Baldiviezo. 2012. Área Natural de Manejo Integrado Apolobamba (BOAPL). In: Cuesta, F., P. Muriel, S. Beck, R. I. Meneses, S. Halloy, S. Salgado, E. Ortiz & M.T. Becerra (eds.), *Biodiversidad y cambio climático en los Andes tropicales: Conformación de una red de investigación para monitorear sus impactos y delinear acciones de adaptación*. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina (CONDESAN), Lima, pp. 96-101.
- Beck, S., C. García, R.I. Meneses, **A. Domic**, S. Halloy & N. Thompson-Baldiviezo. 2012. Parque Nacional Sajama (BOSAJ). In: Cuesta, F., P. Muriel, S. Beck, R. I. Meneses, S. Halloy, S. Salgado, E. Ortiz & M.T. Becerra (eds.), *Biodiversidad y cambio climático en los Andes tropicales: Conformación de una red de investigación para monitorear sus impactos y delinear acciones de adaptación*. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina (CONDESAN), Lima, pp. 102-107.
- Meneses, R.I., **A. Domic**, S. Beck, C. García, N. Thompson-Baldiviezo & S. Halloy. 2012. Parque Nacional Tuni Condoriri (BOTUC). In: Cuesta, F., P. Muriel, S. Beck, R. I. Meneses, S. Halloy, S. Salgado, E. Ortiz & M.T. Becerra (eds.), *Biodiversidad y cambio climático en los Andes Tropicales: Conformación de una red de investigación para monitorear sus impactos y delinear acciones de adaptación*. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina (CONDESAN), Lima, pp. 108-113.
- Domic, A.I.** 2011. Pérdida y degradación de ecosistemas: deforestación, fragmentación y desertificación. In: Domic, A.I. (ed.), *Biodiversidad y Conservación: Una Guía Informativa*. Asociación para la Biología de la Conservación – Bolivia, La Paz, pp. 103-120.

## Dissemination materials

- Meneses, R.I., **A.I. Domic**, S.G. Beck & K. Yager. 2018. *Plantas de los bofedales altoandinos de Bolivia*. Pocket field guide. Herbario Nacional de Bolivia, La Paz.
- Gómez, M.I., A.N. Palabral-Aguilera, **A.I. Domic**, R. Hurtado & M. Liberman. 2015. *Los bosques de queñua de La Paz*. Dissemination booklet. Universidad Mayor de San Andres, La Paz.
- Beck S., R.I. Meneses, **A. Domic** & C. García. 2010. *Plantas del Area Natural de Manejo Integrado Apolobamba - Zona Altoandina*. Pocket field guide. Conservacion International, La Paz.
- Beck S., **A. Domic**, C. García, R.I. Meneses, K. Yager & S. Halloy. 2010. *Plantas del Parque Nacional Sajama. Pocket field guide*. Conservacion International, La Paz.
- Meneses R.I., S. Beck, **A. Domic**, K. Yager & D. Hoffmann. 2010. *Plantas del Parque Nacional Tuni-Condoriri*. Pocket field guide. Conservacion International, La Paz.