

Susy Echeverría-Londoño, PhD

Investigadora Asociada

Vaccine Impact Modelling Consortium (VIMC)
Imperial College London

St Mary's hospital
Londres, Reino Unido

✉ susy.echeverria-londono@imperial.ac.uk
🌐 <https://github.com/susyelo>
<https://susyelo.github.io/>

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2019–Presente **Investigadora asociada**, *Consortio de modelamiento del impacto de vacunas*.
<https://www.vaccineimpact.org/secretariat/> Imperial College London, Reino Unido.
PI: Prof. Neil Ferguson
- 2018–2019 **Investigadora visitante**, *Universidad de Pittsburgh, Ciencias biológicas*, Estados Unidos.
PI: Prof. Justin Kitzes.
- 2017–2019 **Investigadora postdoctoral asociada**, *Kenyon College, Biology*, Gambier, Estados Unidos.
PIs: Prof. Andrew Kerkhoff (Kenyon College) and Prof. Brian J. Enquist (Universidad de Arizona)
Proyecto: Evolución de nichos, límites ecológicos y la macroecología de plantas en el Neotrópico y el Neártico. Financiado por la fundación nacional de ciencias de Estados Unidos (NSF)
- 2017 **Instructora y docente auxiliar**, *Natural History Museum & Imperial College London*, Reino Unido.
Instructora y docente del curso “Métodos en macroecología y macroevolución” para la maestría MSc “Taxonomy and Biodiversity”, incluyendo tópicos como “Enfoques filogenéticos para el estudio de diversificación” y “Fósiles en filogenética”.
- 2013–2016 **Instructora**, *Imperial College London*, Reino Unido.
Instructora de cursos de pregrado como “Bioestadística computacional”, “Ecología y evolución”, “Biodiversidad y biología de la conservación”, “Introducción a R”, “Fundamentos en estadística en R”
- 2011–2012 **Docente de Ciencias**, *New Cambridge school, Gimnasio pontevedra, La quinta del puente*, Bucaramanga, Colombia.
Docente de Ciencias y biología para estudiantes de bachillerato y primaria
- 2008–2010 **Docente auxiliar**, *Universidad Industrial de Santander*, Bucaramanga, Colombia.
Docente auxiliar en los cursos de pregrado en Sistemática y evolución y el curso de Maestría en Bioinformática

EDUCACIÓN

- 2013–2017 **Doctorado en Ciencias de la Vida**, *Imperial College London, Natural History Museum*, Londres, Reino Unido.
Proyecto: Patrones de diversificación del género *Solanum* L. (Solanaceae), macroecología de plantas y efectos de los cambios del uso de habitat.

Supervisor: Prof. Andy Purvis. Co-supervisor Dr Sandra Knapp.

2012–2013 **Master de Investigación en Biodiversidad, Informática y Genómica** (Estudiante distinguida), *Imperial College London*, Silwood Park, Ascot, Reino Unido.

Proyecto: Modelamiento y proyección de respuestas de la biodiversidad Colombiana a cambios del uso de habitat

Supervisor: Prof. Andy Purvis.

2004–2010 **Pregrado en Biología**, *Universidad Industrial de Santander*, Bucaramanga, Colombia.

PUBLICACIONES

- En revisión Xiang Li, Christinah Mukandavire, **Susy Echeverría-Londoño**, Zulma M Cucunubá, Kaja Abbas, Hannah E Clapham, ... , Neil M Ferguson, Tini Garske, (Vaccine Impact Modelling Consortium). Estimating the health impact of vaccination against 10 pathogens in 98 low and middle income countries from 2000 to 2030. Sometido a la revista *Lancet*.
- 2020 Laiton-Donato K, Villabona Arenas CJ, Usme Ciro JA, Franco Munoz C, Alvarez-Diaz DA, Villabona-Arenas LS, **Echeverría-Londono S**, Franco-Sierra ND, Cucunuba ZM, Florez-Sanchez AC, Ferro C, Ajami NJ, Walteros DM, Prieto-Alvarado FE, Duran-Camacho CA, Ospina-Martinez ML, Mercado-Reyes MM. Genomic epidemiology of SARS-CoV-2 in Colombia. Aceptado en la revista *Emerging Infectious Diseases*. doi:10.1101/2020.06.26.20135715. PPR:PPR181191.
- 2020 **Echeverría-Londoño, S.**, Särkinen, T., Fenton, I. S., Knapp, S. and Purvis, A. Dynamism and context dependency in the diversification of the megadiverse plant genus *Solanum* L. (Solanaceae), *Journal of Systematics and Evolution*. <https://doi.org/10.1111/jse.12638>
- 2018 **Echeverría-Londoño, S.**, Enquist. B. J., Neves, D. M., Violle, C. and Kerkhoff, A. J. Plant functional diversity and the biogeography of biomes in North and South America, *Frontiers in Ecology and Evolution*, 6(DEC), 219.
- 2017 Isaacs, P., **Echeverría-Londoño, S.**, Urbina, N. and Purvis, A. Species composition and changes in land use: considerations under climatic change scenarios. Moreno, L. A., Andrade, G. I. and Ruíz-Contreras, L. F. (Editors). In *Biodiversity 2016. Status and Trends of Colombian Continental Biodiversity*, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 106 p.
- 2017 Hudson, L. N., Newbold, T., Contu, S., Hill, S. L., Lysenko, I., De Palma, A., Diaz, S., **Echeverría-Londoño, S.**, ... and Purvis, A. The database of the PREDICTS (Projecting Responses of Ecological Diversity in Changing Terrestrial Systems) project, *Ecology and Evolution*, 7(1), 145–188.
- 2016 **Echeverría-Londoño, S.**, Newbold, T., Hudson, L. N., Hill, S. L., Contu, S., Lysenko, I., ... and Purvis, A. Modelling and projecting the response of Colombian biodiversity to land-use change, *Diversity and Distributions*, 22, 1099–1111.
- 2015 Newbold, T., Hudson, L. N., Hill, S. L., Contu, S., Lysenko, I., Senior, R. A., Bennet D. J., Choimes A., Collen, B., Day, J., De Palma, A., Diaz, S., **Echeverría-Londoño, S.**, ... and Purvis, A. Global effects of land use on local terrestrial biodiversity, *Nature*, 520(7545), 45–50.
- 2014 Newbold, T., Hudson, L. N., Contu, S., Hill, S. L., Lysenko, I., De Palma, A., Phillips, H., Senior, R. A., Bennet D. J., Booth, H., Choimes, A., Correia, D. L. P., Day, J., **Echeverría-Londoño, S.**, ... and Purvis, A. The PREDICTS database: a global database of how local terrestrial biodiversity responds to human impacts, *Ecology and Evolution*, 4(24), 4701–4735.

- 2011 **Echeverría-Londoño, S.** and Miranda-Esquivel, D. R. MartiTracks: A geometrical approach for identifying geographical patterns of distribution, *PLoS ONE*, 6(4), e18460.
- 2010 Miranda-Esquivel, D. R., Morales-Guerrero, A. M. and **Echeverría-Londoño, S.** ¿Cuántos somos? y ¿Cómo nos cuantificamos? In *Evolución "Historia de la Vida"*. Asociación Colombiana para el avance de la Ciencia ACAC.

SEMINARIOS Y CURSOS DICTADOS

- 2019 Ponencia titulada **Experiencias de formación fuera de Colombia**. Presentado en el marco del evento "Egresada destacada de la Escuela de Biología". Universidad Industrial de Santander, Colombia
- 2019 Ponencia titulada **Macroecología, macroevolución y cambios de la biodiversidad por usos de la tierra**. Presentado en el marco del evento "Egresada destacada de la Escuela de Biología". Universidad Industrial de Santander, Colombia
- 2019 Curso de **manipulación de datos espaciales en R**. Diseñado e impartido para 26 estudiantes, incluyendo estudiantes de pregrado, maestría y docentes universitarios. Universidad Industrial de Santander, Colombia
- 2018 Ponencia titulada **"Plant functional diversity and the biogeography of biomes in North and South America"**. Presentado en el seminario de Ecología y Evolución del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Pittsburgh, PA, USA.
- 2017 Ponencia titulada **"Explosive diversification of *Solanum* L (Solanaceae) in the old world"**. Presentado en el seminario mensual del Departamento de Biología en Kenyon College, Gambier, OH, USA.
- 2017 Ponencia titulada **"Explosive diversification of *Solanum* L (Solanaceae) in the old world"**. Presentado en el seminario del grupo de investigación de Ecosistemas y bosques tropicales de la Escuela de Geografía y Medioambiente de la Universidad de Oxford, Reino Unido.
- 2015 Ponencia titulada **"Modelling and projecting the response of Colombian biodiversity to land-use change"**. Presentado en el simposio PREDICTS del Museo de historia natural de Londres, evento especial para celebrar los primeros tres años del proyecto PREDICTS. Ponencia disponible en <https://www.predicts.org.uk/predicts-symposium.html>
- 2015 Ponencia titulada **"Patterns of lineage diversification in the genus *Solanum* L."**. Presentado en el seminario de Ecología y Evolución del Jardín Botánico Real de Edimburgo, Edimburgo, Reino Unido.

EVENTOS CIENTÍFICOS

- 2018 **Ponencia**. Echeverría-Londoño, S., et al. "Explosive diversification of *Solanum* L (Solanaceae) in the old world", *Three Rivers Evolution meeting*, Pittsburgh, USA.
- 2018 **Poster**. Echeverría-Londoño, S., et al. "Plant functional diversity and the biogeography of biomes in North and South America", *Three Rivers Evolution meeting*, Pittsburgh, USA.
- 2018 **Poster**. Echeverría-Londoño, S., et al. "Plant functional diversity and the biogeography of biomes in North and South America", *Botany 2018*, Rochester (MN), USA

- 2016 **Ponencia VVIP.** Echeverría-Londoño, S., et al. “Modelling and projecting the response of Colombian biodiversity to land-use change”, *State visit by the President of Colombia, Juan Manuel Santos, to the UK and the Prince of Wales*, Natural History Museum, Londres, Reino Unido
- 2016 **Ponencia.** Echeverría-Londoño, S., et al. “Modelling and projecting the response of Colombian biodiversity to land-use change”, *First symposium of Colombian research in the UK*, Imperial College London, Reino Unido.
- 2016 **Ponencia.** Echeverría-Londoño, S., Knapp, S. and Purvis, A. “Explosive diversification of *Solanum* L (Solanaceae) in the old world”, *BES macroecology meeting 2016*, Universidad de Oxford, Reino Unido.
- 2016 **Ponencia.** Echeverría-Londoño, S., Knapp, S. and Purvis, A. “Diversification patterns of genus *Solanum*”, *NHM students conference*, Natural History Museum, Londres, Reino Unido.
- 2015 **Poster.** Echeverría-Londoño, S., Knapp, S. and Purvis, A. “Explosive diversification of *Solanum* L (Solanaceae) in the old world”, *Systematics: The Science that Underpins Biology. The Systematic Association Biennial meeting*, Universidad de Oxford, Reino Unido.
- 2015 **Ponencia.** Echeverría-Londoño, S., Knapp, S. and Purvis, A. “Explosive diversification of *Solanum* L (Solanaceae) in the old world”, *EU Macroecology meeting*, Museo zoológico de Copenhagen, Dinamarca.
- 2015 **Poster.** Echeverría-Londoño, S., Knapp, S. and Purvis, A. “Diversification patterns of *Solanum*”, *NHM students conference 2015*, Natural History Museum, Londres, Reino Unido.
- 2014 **Poster.** Echeverría-Londoño, S., Knapp, S. and Purvis, A. “Diversification patterns of *Solanum*”, *The London Evolutionary Research Network (LERN)*, Universidad de Queen Mary, Londres, Reino Unido.
- 2014 **Poster.** Echeverría-Londoño, S., Knapp, S. and Purvis, A. “Patterns of lineage diversification in the genus *Solanum* L.”, *Plants Radiation meeting*, Institute of Systematic Botany, Universidad de Zürich, Suiza.
- 2013 **Ponencia.** Echeverría-Londoño, S., et al. “Modelling and projecting the responses of Colombian biodiversity to human impacts”, *11th INTECOL conference*, Londres, Reino Unido.
- 2010 **Ponencia.** Echeverría-Londoño, S. and Miranda-Esquivel, D. M. Panbiogeografía cuantitativa: un acercamiento geométrico, *III Congreso Colombiano de Zoología*, Medellín, Colombia.

RECONOCIMIENTOS

- 2018 Beca de investigación, \$72,361, “RCN-UBE Incubator: The Biological and Environmental Data Education Network”, *NSF*.
- 2016 Seleccionada para representar la investigación del Museo de Historia Natural ante la visita del Presidente de Colombia y ganador del premio Nobel de Paz Juan Manuel Santos y el príncipe de Gales, *Natural History Museum*, Londres, Reino Unido.
- 2013 Subsidio de viaje, £300, *British Ecology Society*.
- 2013 Beca académica, £1,000, MRes in Biodiversity Informatics and Genomics, *Imperial College London*, Silwood Park, Reino Unido.

- 2012–2016 Credito-Beca para estudios doctorales, £122,000, *Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias)*.
- 2004–2009 Incentivos académicos, Escuela de Biología (Mejor promedio en los semestres I, II, IV, IX), *Universidad Industrial de Santander*, Bucaramanga, Colombia.

OTRAS RESPONSABILIDADES

- 2014 Divulgación científica “*Science Uncovered*” en el Museo de Historia Natural de Londres. Presentación del proyecto PREDICTS www.predicts.org.uk y del proyecto de biodiversidad de Solanaceae www.solanaceaesource.org
- 2015–2016 Secretaria, *Sociedad Latinoamericana*, Imperial College London, Reino Unido.

HABILIDADES EN COMPUTACIÓN

| | |
|--------------------|--|
| Programación | R (avanzado) Python (intermedio) C++, shell, HPC cluster scripts (básico) |
| Ciencia de datos | limpieza, procesamiento, visualización, análisis estadísticos (avanzado) GIS en R y ArcGIS (intermedio) |
| Control de versión | Git |
| OS | Linux/Unix, OS X, Windows |
| Tipografía | L ^A T _E X, OpenOffice/LibreOffice |

LENGUAJES

| | |
|----------|-------------------|
| Español | Nativa |
| Inglés | Nivel Profesional |
| Italiano | Nivel Básico |

REFERENCIAS

Prof. Andrew J. Kerkhoff

Profesor de Biología
Departamento de Biología
Kenyon College
Higley Hall, Gambier, OH 43022
✉ kerkhoffa@kenyon.edu
☎ +1 740 427 5734

Dr Sandra Knapp

Investigadora y directora de la división de botánica
Departamento de Ciencias de la Vida
Natural History Museum
Cromwell Rd, Londres SW7 5BD
✉ s.knapp@nhm.ac.uk
☎ +44 020 7942 5171

Prof. Andy Purvis

Investigador líder
Departamento de Ciencias de la Vida
Natural History Museum, Imperial College London
Cromwell Rd, Londres SW7 5BD
✉ Andy.Purvis@nhm.ac.uk
☎ +44 020 7942 5686

Dr Natalie Cooper

Investigadora
Departamento de Ciencias de la Vida
Natural History Museum
Cromwell Rd, Londres SW7 5BD
✉ natalie.cooper@nhm.ac.uk
☎ +44 020 7942 5083