Juan Manuel Morales

Laboratorio ECOTONO - INIBIOMA - CONICET

Universidad Nacional del Comahue

Quintral 1250, (8400) Bariloche, Argentina

Título de Postgrado: Ph.D. in Ecology, University of Connecticut
Cargo: Investigador Independiente de CONICET
Correo Electrónico: jm.morales@conicet.gov.ar
Teléfono 54 (2944) 428505 int 157
FAX 54 (2944) 422111

Educación

2004	Ph. D., Ecology and Evolutionary Biology, University of Connecticut, Storrs, CT
1999	M. Sc., Zoology, North Carolina State University, Raleigh, NC
1993	Licenciado, Zoología, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina
1992	Licenciado, Ecología, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

Dirección de Investigadores

2015	Elizabeth Chang Reising (CONICET)
2014	Victoria Werenkraut (CONICET)
2014	Yamila Sasal (CONICET)
2013	Ezequiel Aráoz (CONICET)
2012	María Silvina Fenoglio (CONIECT)
2009 - 2013	Guillermo Amico (CONICET)

Dirección de estudiantes de postgrado

2015	Martín Amodeo. Beca Pos doctoral CONICET
2011 - 2013	Victoria Werenkraut. Beca Pos doctoral CONICET
2009 - 2011	Yamila Sasal. Beca Pos doctoral CONICET
2009 - 2011	Ezequiel Aráoz Beca Pos doctoral CONICET
2008 - 2009	Guillermo Amico Beca Pos doctoral CONICET

Dirección de estudiantes de grado

En curso:

- Pablo Alarcón. Beca tipo I CONICET (comienzo 2011)
- Nicolás Seoane. Beca tipo I CONICET (comienzo 2011)
- Agustina Di Virgilio. Beca tipo I CONICET (comienzo 2012)
- Agustina Balazote-Oliver. Beca de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (comienzo 2013)
- Mónica de Torres-Curt. Doctorado en Biología (co-director). CRUB. Universidad Nacional del Comahue (comienzo 2012).
- Florencia Tiribelli Beca tipo I CONICET (comienzo 2014)

Antecedentes Docentes de Grado y Posgrado

2014	Asistente Docente Encargado de Cátedra. Modelos en Ecología. Departamento de Ecología. Universidad Nacional del Comahue. Cargo Interino desde Agosto del 2014.

2014 Modelos y Datos en Ecología (máxima verosimilitud y Bayes). 29 al 31 de Octubre. CRUB Bariloche.

2014 Modelos y Datos en Ecología (máxima verosimilitud y Bayes). 29 de Septiembre al 3 de Octubre. Instituto Politécnico Nacional. CIDIR, Oaxaca, México.

2013 Modelos y Datos en Ecología (máxima verosimilitud y Bayes). 11 al 15 de Noviembre. CRUB Bariloche.

2012 Fundamentos de Estadística y Diseño Experimental para el Monitoreo y la Conservación. Organizado por: Conservation Leadership Programme (BirdLife International, Conservation International, Fauna & Flora International yWildlife Conservation Society). 4-11 Diciembre. Hotel Selva Montana, San Lorenzo, Argentina.

2012 Likelihood and Bayesian Approaches to Data Analysis for Ecologists. May 29 - June 2. ESF Campus, Syracuse, NY.

2011 Modelos y Datos en Ecología (máxima verosimilitud y Bayes). 21 al 25 de Noviembre. CRUB Bariloche.

2010 Modelos y Datos en Ecología (máxima verosimilitud y Bayes). 27 de Septiembre al 1 de Octubre, CRUB Bariloche.

2009 Modelos y Datos en Ecología (máxima verosimilitud y Bayes). 21 al 25 de Septiembre. CENPAT, Puerto Madryn.

2008 Bayesian and Likelihood Approaches to Ecological Data Analysis. 5 al 9 de Mayo. University of Glasgow, Scotland, UK.

2007 Modelos y Datos en Ecología. 27 al 31 de Agosto. Curso de Postgrado. LIEY, FCN, Universidad Nacional de Tucumán.

2004 Profesor invitado. OTS-13 Ecología de Ecosistemas Amazónicos, Perú.

Experiencia Laboral

2008 – 2012 Investigador Adjunto, CONICET
2007 Investigador Asistente, CONICET
2005-2006 Postdoctoral Research Associate. The Statistical Laboratory, Centre for Mathematical Sciences, Cambridge. UK
2004-2005 Postdoctoral Research Associate. University of Connecticut. USA

Publicaciones en Revistas con Referato

2015 **Morales J.M.**, Mermoz M., Gowda J.H. and T. Kitzberger. A stochastic fire spread model for north Patagonia based on fire occurrence maps. *Ecological Modelling* 300: 75-80.

2014 McClintock B.T, Johnson D.S., Hooten M.B., Ver Hoef J.M. and **J. M Morales**. When to be discrete: the importance of time formulation in understanding animal movement. *Movement Ecology* 2:21

2014 Merkle J.A., Fortin D. and **J.M. Morales**. A memory-based foraging tactic reveals an adaptive mechanism for restricted space use. *Ecology Letters* 17: 924–931.

2014 Hopcraft J.G., **Morales J.M.**, Beyer H., Borner M., Mwangomo E., Sinclair A., Olff H., and D. Haydon. Competition, predation and migration: Individual choice patterns of Serengeti migrants captured by hierarchical models. *Ecological Monographs* 84(3): 355-372.

2014 Ramos-Fernandez G. and **J.M. Morales**. Unraveling fission-fusion dynamics: how subgroup properties and dyadic interactions influence individual decisions. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 68(8): 1225-1235.

2014 Abramson G., Kuperman M.N., **Morales J.M.** and J.C. Miller. Space use by foragers consuming renewable resources. *European Physical Journal* 87(5): 1-9.

2014 Delgado M.M., Penteriani V., **Morales J.M.**, Gurarie E. and O. Ovaskainen. Statistical Framework for Inferring the Influence of Conspecifics on Movement Behaviour. *Methods in Ecology and Evolution* 5: 183 - 189

2013 **Morales, J.M.**, García, D., Martínez, D., Rodríguez-Pérez, J. and J.M. Herrera. Frugivore Behavioural Details Matter for Seed Dispersal: a Multi-Species Model for Cantabrian Thrushes and Trees. *PLoS One*e65216.

2013 Beyer, H.L., **Morales, J.M.**, Murray, D.L. and Fortin, M.-J. Estimating behavioural states from movement paths using Bayesian state-space models: a proof of concept. *Methods in Ecology and Evolution* 4: 433-441.

2013 Carlo T.A., García D., Martínez D., Gleditsch J.M. and **J.M. Morales**. Where do Seeds go when they go Far? Distance and Directionality of Avian Seed Dispersal in Heterogeneous Landscapes.*Ecology*94: 301-307.

2013 García D., Martínez D., Herrera J.M. and J**.M. Morales**. Functional heterogeneity in a plant–frugivore assemblage enhances seed dispersal resilience to habitat loss. *Ecography*36: 197–208.

2013 Sasal Y. and **J.M. Morales**. Linking frugivore behavior to plant population dynamics. *Oikos* 122: 95–103

2012 Langrock R., King R., Matthiopoulos J., Thomas L., Fortin D. and **J.M. Morales**. Flexible and practical modeling of animal telemetry data: hidden Markov models and extensions. *Ecology*93: 2336-2342

2012 **Morales J.M.**, Rivarola M.D., Amico G.C., and T.A. Carlo. Neighborhood effects on seed dispersal by frugivores: testing theory with a mistletoe-marsupial system in Patagonia. *Ecology* 93: 741-748

2012 McClintock B.T., King R., Thomas L., Matthiopoulos J., McConnell B.J. and **J.M. Morales**. A General Modeling Framework for Animal Movement and Migration Using Multi-State Random Walks. *Ecological Monographs* 82: 335-349.

2012 Kitzberger T., E. Aráoz, J.H. Gowda, M. Mermoz and **J.M. Morales**. Decreases in fire spread probability with forest age promotes alternative community states, reduced resilience to climate variability and large fire regime shifts. *Ecosystems*15: 97-112

2011 **Morales J.M.** The Metapopulation that was not? *Animal Conservation* 14: 227–228

2011 Herrera J.M., **Morales J.M.** and García D. Differential effects of fruit availability and habitat cover for frugivore-mediated seed dispersal in an heterogeneous landscape. *Journal of Ecology*99: 1100–1107

2011 Garibaldi, L.A., Steffan-Dewenter, I., Kremen, C., **Morales, J.M.**, Bommarco, R., Cunningham, S.A., Carvalheiro, L.G., Chacoff, N.P., Dudenhöffer, J.H., Greenleaf, S.S., Holzschuh, A., Isaacs, R., Krewenka, K., Mandelik, Y., Mayfield, M.M., Morandin, L. A., Potts, S.G., Ricketts, T.H., Szentgyörgyi, H., Viana, B.F., Westphal, C., Winfree, R. and Klein, A.M. Stability of pollination services decreases with isolation from natural areas despite honey bee visits. *Ecology Letters*.14: 1062–1072

2011 Herrera J.M., García D. and **Morales J.M**. Matrix effects on plant-frugivore and plant-predator interactions in a fragmented forest. *Landscape Ecology*26: 125-135

2010 **Morales J.M**., Moorcroft P.R., Matthiopoulos J., Frair J.L., Kie J.K., Powell R.A. Merrill E.H., and D. T. Haydon. Building the Bridge between Animal Movements and Population Dynamics. *Phil. Trans. R. Soc. B*365:2289-2301

2010 Smouse, P.E., Focardi, S., Moorcroft, P.R., Kie, J.G., Forester, J.D. and **Morales, J.M.** Stochastic modelling of animal movement. *Phil. Trans. R. Soc. B*365:2201-2211

2010 Beyer H.L., Haydon D.T. **Morales J.M**., Frair J.L., Hebblewhite M., Mitchell M. and J. Matthiopoulos. Habitat preference: understanding use versus availability designs *Phil. Trans. R. Soc. B*365:2245-2254

2010 Dalziel B.D., **Morales J.M**. and J.M. Fryxell. Fitting dynamic models to animal movement data: the importance of probes for model selection. *American Naturalist* 175: 762–764.

2009 Lambertucci S.A, Speziale K.L., Rogers T., and **J.M. Morales**. How do roads affect the habitat use of an assemblage of scavenging raptors? *Biodiversity and Conservation*18: 2063-2074

2009 Bartón K.A., Phillips B.E., **Morales J.M.** and J. M. J. Travis. The evolution of an 'intelligent' dispersal. *Oikos*118: 309-319

2008 **Morales J.M.**, and D.P. Vazquez. The effect of space in plant-animal mutualistic networks: insights from a simulation study. *Oikos* 117: 1362-1370

2008 Haydon D.T., **Morales J.M**., Yott A., Jenkins D., Rosatte R., and J.M. Fryxell. Socially-informed random walks: Incorporating group dynamics into models of population spread and growth. *Proc. R. Soc. B*.275: 1101-1109.

2008 Carlo T.A., and **J.M. Morales**. Inequalities in frugivory and seed dispersal: consequences of bird behaviour, neighbourhood density and landscape aggregation. *Journal of Ecology*96: 609–618

2008 Dalziel B.D., **Morales J.M.** and J.M. Fryxell. Fitting probability distributions to animal movement trajectories: dynamic models linking distance, resources, and memory. *American Naturalist*172: 248-258

2008 Frair J.L., Merrill E.H., Beyer H.L. and **J.M. Morales.** Thresholds in landscape connectivity and mortality risks in response to growing road networks. *Journal of Applied Ecology*45: 1504-1513.

2008 Fryxell J.M., Hazell M., Börger L., Dalziel B.D., Haydon D.T., **Morales J.M.**, McIntosh T., and R. C. Rosatte. Multiple movement modes by large herbivores at multiple spatiotemporal scales.*PNAS*105:19114-19119

2008 Aizen MA, Morales CL, **Morales JM**. Invasive Mutualists Erode Native Pollination Webs. PLoS Biol 6(2): e31

2006 **Morales J.M.** and T.A. Carlo. The effects of plant distribution and frugivore density on the scale and shape of dispersal kernels.*Ecology*87: 1489-1496.

2005 **Morales J.M.**, Fortin D., Frair J.L., and E.H. Merrill. Adaptive models for large herbivore movements in heterogeneous landscapes. *Landscape Ecology*. 20(3): 301-316.

2005 Frair, J. L., Merrill, E. H., Visscher, D. R., Fortin, D., Beyer, H. L. and **Morales, J. M.** Scales of movement by elk (*Cervus elaphus*) in response to heterogeneity in forage resources and predation risk. *Landscape Ecology*. 20(3): 273-287.

2005 Fortin D. **Morales J.M.** and M. Boyce. Elk winter foraging at fine scales in Yellowstone National Park. *Oecologia*. 145(2): 334-342.

2004 **Morales J.M.**, Haydon D.T., Frair J.L., Holsinger K.E., and J.M. Fryxell. Extracting More from Relocation Data: Building Movement Models as Mixtures of Random Walks. *Ecology* 85(9): 2436–2445.

2004 Chacoff N.P., **Morales, J.M.** and M.P. Vaquera. Efectos de la Fragmentación Sobre la Aborción y Depredación de Semillas en el Chaco Serrano. *Biotropica* 36: 109–117.

2003 Aragón M. R. and **J.M. Morales.** Species composition in NW Argentine secondary forests: Effects of land use history, environment and landscape. *Journal of Vegetation Science* 14(2): 195-204.

2002 **Morales J.M.** Behavior at habitat boundaries can produce leptokurtic movement distributions. *American Naturalist* 160(4): 531-538.

2002 **Morales J.M.** and S.P. Ellner. Scaling up movements in heterogeneous landscapes: the importance of behavior. *Ecology* 83(8): 2240-2247.

1999 Adler P. B. and **J.M. Morales.** Influence of environmental factors and sheep grazing on an Andean grassland. *Journal of Range Management* 52: 471-481.

1999 **Morales J.M.** Viability in a Pink Environment: why "white noise" models can be dangerous. *Ecology Letters* 2: 228-232.

Capítulos de Libros

2011 Borger L., Matthiopoulos J., Holdo R., **Morales J.M.,** Couzin I., Mccaukey E. Migration quantified: Constructing models and linking them with data. Animal Migration: A synthesis. Oxford: Oxford University Press. 2011. p111 - 128. isbn 978-0-19-956900-

2007 Carlo T.A., Aukema J.E., **Morales J.M.**. Plant-frugivore interactions as spatially explicit networks: integrating frugivore foraging with fruiting plant spatial patterns. Seed dispersal: theory and its application in a changing world. Cambridge, MA: Centre for Agricultural Bioscience International. 2007. p369 - 390. isbn 9781845931650

1995 **Morales J. M.,** Sirombra M., Brown, A. D. Riqueza de árboles en las yungas argentinas. Investigación, conservación y desarrollo en las selvas subtropicales de montaña. 1995. p163 - 174.

Publicaciones de Divulgación

2013 Alarcón P, Lambertucci S, **Morales JM**, Wiemeyer G, Mastrantuoni O, Shepard E, Sanchez-Zapata JA, Blanco G, de la Riva M, Hiraldo F & Donázar JA. La Ecología del Movimiento: tras los pasos del cóndor andino. Desde la Patagonia Difundiendo Saberes 10 (16): 2-10.

2011 Amico, G.C., M. Rodríguez Cabal, D. Rivarola &**JM Morales**. Biología, rol ecológico y estado de conservación del Monito del monte. Macorscopia (Revista de divulgación científica del parque Nacional Nahuel Huapi, Río Negro, Argentina) 2: 5-8.

Proyectos Financiados

2012 CONICET. Modelos de interacción fuego-pastoreo en paisajes del NO de Patagonia: retroalimentación, dinámica espacial y estados alternativos: ARS 300.000 (IR)

2012 Ministerio de Ciencia e Innovación Productiva (Argentina). Dinámica Espacial y Temporal de Plantas Dispersadas por Animales. ARS 248.034 (IR)

2009 Fundación BBVA. Conservación de grandes vertebrados: el Cóndor Andino frente al cambio en los ecosistemas y ambientes rurales de Argentina. € 199.378 (co-IR)

2009 CONICET. Spatial and temporal dynamics of animal dispersed plants. ARS 33.750 (IR)

2009 The Way They Move: Towards a General Framework for Understanding Animal Movement in Changing Environments. EPSRC-NERC . £ 438688 (co-IR)

2009 Ministerio de Educación y Ciencia (Spain). Landscape configuration and animal-plant interactions in the Cantabrean forests € 75.900 (co-IR)

2008 Ministerio de Ciencia e Innovación Productiva (Argentina). Desarrollo de un modelo dinámico de paisaje aplicado al monitoreo, la conservación y el uso sustentable del bosque andino norpatagónico. ARS 244.018 (co-IR)

2007 Ministerio de Ciencia e Innovación Productiva (Argentina). Efectos del comportamiento animal y la estructura de paisajes en la dispersión de semillas y sus consecuencias para la dinámica espacial y temporal de poblaciones de plantas. ARS 25.000 (IR)