

Ken Takahashi Guevara, Ph. D.

INFORMACIÓN DE CONTACTO	Instituto Geofísico del Perú Calle Badajoz 169 Urb. Mayorazgo IV Etapa Ate Vitarte, Lima, Perú	<i>Tel.:</i> 51-1-317-2326 <i>Fax:</i> 51-1-317-2327 <i>E-mail:</i> ken.takahashi@igp.gob.pe <i>Web:</i> www.met.igp.gob.pe
BREVE RESEÑA	Investigador científico con amplios conocimientos de la dinámica del clima a escala regional y planetaria, con experiencia tanto en el análisis de datos observacionales como en la experimentación con modelos numéricos. Cuenta con publicaciones científicas en revistas internacionales arbitradas en diversos temas relacionados con la dinámica del clima en diferentes escalas temporales y espaciales. Actualmente es investigador científico en el Instituto Geofísico del Perú, donde dirige el área de Investigación en Variabilidad y Cambio Climático.	
TEMAS DE INVESTIGACIÓN	Dinámica del clima (estado climatológico, El Niño, cambio climático), procesos convectivos, circulación general de la atmósfera y el océano, interacción oceano-atmósfera, modelado numérico del clima, variabilidad y cambio climático en el Perú.	
EDUCACIÓN	University of Washington , Seattle, Washington, EEUU Doctorado (Ph.D.) en Ciencias Atmosféricas, 2006 <ul style="list-style-type: none">• Disertación: “Processes controlling the mean tropical Pacific precipitation pattern”• Asesor: Dr. David S. Battisti Pontificia Universidad Católica del Perú , Lima, Perú Bachiller en Ciencias con mención en Física, 1998.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN	2012-presente: Investigador Científico Principal y Director de Investigación en Variabilidad y Cambio Climático, Instituto Geofísico del Perú, Lima, Perú. 2009-2012: Investigador Científico Superior y Director de Investigación en Variabilidad y Cambio Climático, Instituto Geofísico del Perú, Lima, Perú. 2007-2008: Investigador científico postdoctoral: Program in Atmospheric and Oceanic Sciences, Princeton University/NOAA Geophysical Fluid Dynamics Laboratory, Princeton, New Jersey, EEUU. 2006: Investigador asociado: Dept. of Atmospheric Sciences, University of Washington, Seattle, Washington, EEUU. 2002-2006: Asistente de investigación: Dept. of Atmospheric Sciences, University of Washington, Seattle, Washington, EEUU. 2001: Pasantía de seis meses en el Center for Ocean-Land-Atmosphere Studies (COLA), Maryland. 2000-2002: Investigador científico asociado. Instituto Geofísico del Perú, Lima, Perú 1998-2000: Asistente de investigación. Instituto Geofísico del Perú, Lima, Perú	
PROYECTOS EN MARCHA	2012-2014: Investigador Principal del Proyecto “Impacto de la Variabilidad y Cambio Climático en el Ecosistema de Manglares de Tumbes, Perú” (https://sites.google.com/site/manglaresigp), financiado por IDRC (Canadá). 2012-2014 Co-investigador en el proyecto “Andean Climate Change Interamerican Observatory Network” (ACCION, PI Mathias Vuille), financiado por US Department of State (EEUU). 2010-2013 Co-coordinador del Grupo de Trabajo 2 “Dinámica Física” del Laboratorio Mixto Internacional “Dinámica del Sistema de Corriente de Humboldt” (DISCOH), financiado por el IRD (Francia).	

- REPRESENTACIONES Y COMISIONES 2011-2012: Coordinador de Comité Técnico del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), Perú.
 2011-presente: Representante (alterno) del Perú ante el Inter-American Institute for Global Change Research (IAI)
 2011-presente: Divulgador del Programa de Trabajo de Nairobi (NWP)
 2010-presente: Miembro de la Comisión Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía (CONALDES) del Perú
 2010-presente: Miembro del Grupo de Trabajo de Ciencia y Tecnología de la Comisión Nacional de Cambio Climático, Perú.
- EXPERIENCIA DE DOCENCIA 2012: Dictado del curso *Temas Avanzados en Cambio Climático en el Océano* (en colaboración con los Drs. D. Gutierrez, A. Sifeddine, y L. Ortlieb), Maestría de Ciencias del Mar, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
 2011: Dictado del curso *Introducción a la Oceanografía Física* (en colaboración con el Dr. Alexis Chaigneau), Maestría de Ciencias del Mar, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
 2010: Diseño, elaboración y dictado del curso *Temas de Física 3: Introducción a la Dinámica de Fluidos Geofísicos*, Dept. de Física, Facultad de Ciencia e Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
 2010: Diseño, elaboración y dictado del curso *Temas de Física 2: Introducción a la Dinámica del Clima*, Dept. de Física, Facultad de Ciencia e Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
 2010: Diseño, elaboración y dictado del curso *Cambio Climático: causas y efectos*, I Diplomado en Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, Unidad de Post Grado de la Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
 2010: Diseño, elaboración y dictado del curso *Introducción a la Oceanografía Física* (en colaboración con el Dr. Alexis Chaigneau), Maestría de Ciencias del Mar, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
 2004: Asistente de docencia en el curso *ATM S 101: Weather*, Department of Atmospheric Sciences, University of Washington.
 1998: Dictado de curso *Uso del software de análisis y visualización GrADS* en el 1er Curso sobre el uso de modelos numéricos para el pronóstico del tiempo, Instituto Geofísico del Perú, Lima, Perú.
 1997-99: Asistente de docencia, Facultad de Ciencia e Ingeniería, Dept. de Ingeniería Electrónica, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
 1997: Asistente de docencia, Facultad de Estudios Generales Ciencias, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
 1996-99: Asistente de docencia, Facultad de Ciencia e Ingeniería, Departamento de Física, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
- PUBLICACIONES ARBITRADAS INDEXADAS K. Mosquera-Vásquez, B. Dewitte, S. Illig, **K. Takahashi** and G. Garric, 2012: The 2002-03 El Niño: Equatorial waves sequence and their impact on sea surface temperature, En revisión en *Journal of Geophysical Research, Oceans*.
 B. Dewitte, J. Vasquez, K. Goubanova, S. Illig, **K. Takahashi**, G. Cambon, S. Purca, D. Correa, D. Gutierrez, A. Sifeddine, L. Ortlieb, 2012: Change in El Niño flavours over 1958-2008: Implications for the long-term trend of the upwelling off Peru, *Deep-Sea Research II*, doi:10.1016/j.dsr2.2012.04.011.
K. Takahashi, 2012: Thermotidal and land-heating forcing of the diurnal cycle of oceanic surface winds in the eastern tropical Pacific. *Geophysical Research Letters*, 39, L04805, doi:10.1029/2011GL050692
K. Takahashi, A. Montecinos, K. Goubanova, B. Dewitte, 2011: ENSO regimes: Reinterpreting the canonical ENSO and El Niño Modoki. *Geophysical Research Letters*, 38, L10704, doi:10.1029/2011GL047364

A. Montecinos, M. V. Kurgansky, C. Muñoz, **K. Takahashi**, 2011: Non-ENSO rainfall variability in central Chile during austral winter. *Theor. Appl. Climatol.*, 106, 557–568, doi:10.1007/s00704-011-0457-1.

B. Dewitte, S. Illig , L. Renault , K. Goubanova , **K. Takahashi** , D. Gushchina , K. Mosquera, and S. Purca, 2011. Covariability between Sea Surface Temperature and wind stress along the coast of Peru from satellite observations at intraseasonal timescale (2000-2008). *Journal of Geophysical Research, Oceans*, 116, C04028, doi:10.1029/2010JC006495.

K. Goubanova, V. Echevin, B. Dewitte, F. Codron, **K. Takahashi**, P. Terray, M. Vrae, 2010. Statistical downscaling of sea-surface wind over the Peru-Chile upwelling region: diagnosing the impact of climate change from the IPSL-CM4 model. *Climate Dynamics*, 36, 7-8, 1365-1378, DOI: 10.1007/s00382-010-0824-0.

Isaac Held, Michael Winton, **Ken Takahashi**, Thomas Delworth, Fanrong Zeng and Geoffrey K. Vallis, 2010: Probing the fast and slow components of global warming by returning abruptly to pre-industrial forcing. *Journal of Climate*, 23, 9, 3917–3926.

Michael Winton, **Ken Takahashi**, and Isaac Held, 2010: Importance of ocean heat uptake efficacy to transient climate change. *Journal of Climate*, 23, 9, 2418–2427.

Ken Takahashi, 2009: The global hydrological cycle and atmospheric shortwave absorption in climate models under CO₂ forcing. *Journal of Climate* 22, 5667-5675.

Ken Takahashi, 2009: Radiative constraints on the hydrological cycle in an idealized radiative-convective equilibrium model. *Journal of the Atmospheric Sciences* 66, 77-91.

A. G. Martínez, **K. Takahashi**, E. Núñez, Y. Silva, G. Trasmonte, K. Mosquera, and P. Lagos, 2007: A multi-institutional and interdisciplinary approach to the assessment of vulnerability and adaptation to climate change in the Peruvian Central Andes: Problems and prospects. *Advances in Geosciences* 14, 257-260.

Yamina Silva, **Ken Takahashi** and Raul Chávez, 2007: Dry and wet rainy seasons in the Mantaro river basin (Central Peruvian Andes). *Advances in Geosciences* 14, 261-264.

Ken Takahashi and David S. Battisti, 2007: Processes controlling the mean tropical Pacific precipitation pattern: II. The SPCZ and southeast Pacific dry zone. *Journal of Climate* 20, 23, 5696-5706..

Ken Takahashi and David S. Battisti, 2007: Processes controlling the mean tropical Pacific precipitation pattern: I. The Andes and the eastern Pacific ITCZ. *Journal of Climate* 20, 14, 3434-3451.

Ken Takahashi, 2005: The annual cycle of heat content in the Peru Current region. *Journal of Climate* 18, 23, 4937-4954.

Ken Takahashi, 2004: The atmospheric circulation associated with extreme rainfall events in Piura, Peru, during the 1997-98 and 2002 El Niño events. *Annales Geophysicae* 22, 3917-26.

Ken Takahashi and D. Thompson, 1999: Measuring air resistance in a computerized laboratory. *American Journal of Physics*, 67, 8.

OTRAS
PUBLICACIONES

Ken Takahashi, 2010: Cambio climático, investigación e incertidumbre. *Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro: Balance de 7 años de estudio*, Instituto Geofísico del Perú.

Martínez, A.G., Núñez, E., Silva, Y, **Takahashi, K.**, Trasmonte, G., Mosquera, K., Lagos, P., 2007:

Vulnerabilidad y adaptación en los Andes Centrales Peruanos. Proceedings of the “I Conferencia Internacional de Cambio Climático: Impacto en los Sistemas de Alta Montaña”, Fondo Editorial del IDEAM, Bogotá, Colombia.

Silva, Y., **Takahashi, K.**, Cruz, N., Trasmonte, G., Mosquera, K., Nickl, E., Chávez, R., Segura, B., and Lagos, P., 2006: Variability and climate change in the Mantaro River Basin, Central Peruvian Andes. Proceedings of the 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, pp 407-419.

Martínez, A., Núñez, E., Silva, Y., **Takahashi, K.**, Trasmonte, G., Mosquera, K., and Lagos, P., 2006: Vulnerability and adaptation to climate change in the Peruvian Central Andes: Results of a pilot study. Proceedings of the 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, pp 297-305.

Instituto Geofísico del Perú, 2005: *Vulnerabilidad y Adaptación ante el Cambio Climático en la Cuenca del Mantaro*, Fondo Editorial de CONAM, Lima, Perú. **Co-editor.**

Alejandra G. Martínez, and **Ken Takahashi**, 2005: Vulnerability and adaptation to climate change in Central Peruvian Andes cities. Proceedings of the conference “Emerging Issues Along Urban/Rural Interfaces: Linking Science and Society”, Atlanta, GA, March 13-16, 2005.

Ken Takahashi, 2004: Statistical downscaling of rainfall in the Mantaro basin in the central Andes of Peru. Reporte científico para PROCLIM (Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Impacto del Cambio Climático y la Contaminación del Aire), Perú.

Yamina Silva and **Ken Takahashi**, 2000: Comparison between Grell and Kuo cumulus parameterization schemes for South America. Proceedings of “The Tenth Penn State/NCAR MM5 Users’ Workshop”

S.N. Figueroa, P. Lagos, J.P. Fernandez y **K. Takahashi**, 1998: Aplicación Operacional del Modelo MM5 para el Pronóstico del Tiempo y la Modernización de la Meteorología en el Perú. Actas del “VIII Congreso Latino-americano e Iberico de Meteorología y X Congreso Brasileiro de Meteorologia”

S.N.Figueroa, J.P. Reyes, P.Lagos, **K. Takahashi**, 1998: Operational Application of MM5 in Peru during El Niño 1997/98. Proceedings of “The Eighth PSU/NCAR Mesoscale Model Users’ Workshop”

BECAS 2006-2009: Beca postdoctoral del NOAA Climate & Global Change Postdoctoral Program. Auspiciado por el Dr. Isaac Held en Princeton University/NOAA Geophysical Fluid Dynamics Laboratory.
2002-2006: Beca del Program in Climate Change, University of Washington

ASOCIACIONES PROFESIONALES Miembro de la American Geophysical Union
Miembro de la American Meteorological Society

ARBITRAJE PROFESIONAL Revisor para Advances in Geosciences
Revisor para Climate Dynamics
Revisor para Geophysical Research Letters
Revisor para Journal of Climate
Revisor para Monthly Weather Review
Revisor para Progress in Oceanography

PRESENTACIONES EN CONFERENCIAS Y SEMINARIOS INTERNACIONALES 2011: “Atmospheric and oceanic circulation and upwelling variability in the south-eastern Pacific

- OMZ region: the role of remote influences and local air-sea-land interactions” Presentación **invitada** en EurOceans Conference on Ocean Deoxygenation, Toulouse, Francia.
- 2011: “Avances en el estudio de los vientos costeros en el Perú”. Presentación **invitada** en el Segundo Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima del Pacífico Sudoriental, Coquimbo, Chile.
- 2011: “Reinterpretando El Niño canónico y Modoki”, Presentación en el Segundo Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima del Pacífico Sudoriental, Coquimbo, Chile.
- 2010: “Regional atmospheric interactions in the South Pacific Convergence Zone”. Presentación **invitada** para el 6th CLIVAR Pacific Panel Meeting, Guayaquil, Ecuador.
- 2010: “Local and remote ENSO effects on seasonal rainfall on the northern coast of Peru and implications for climate change”, International Workshop on ENSO, Decadal Variability and Climate Change in South America: Trends, Teleconnections and Potential Impacts, Guayaquil, Ecuador.
- 2010: “The coastal wind jet along the central-southern coast of Peru (13-15°S)”, Presentación en el “AGU Meeting of the Americas”, Foz de Iguacu, Brasil.
- 2010: “MAREMEX-Mantaro: Extreme meteorological events and risk management in the central Andes of Peru as an adaptation measure to climate change”, Presentación en el “AGU Meeting of the Americas”, Foz de Iguacu, Brasil.
- 2009: “El chorro de viento en el litoral centro-sur del Perú (13°-15°S): Observaciones y modelado”. Presentación **invitada** en el “Primer Congreso de Oceanografía Física Meteorología y Clima”, Universidad de Concepción, Chile.
- 2007: “The Andes, the SPCZ and the eastern Pacific ITCZ”. Presentación **invitada** en el “2007 AGU Fall Meeting”, San Francisco, CA, EEUU.
- 2007: “The Andes and the mean tropical Pacific rainfall distribution in idealized model experiments”. Presentación **invitada** en “AOS Colloquium”, Center for Atmosphere Ocean Science, Courant Institute of Mathematics, New York University, NY, EEUU.
- 2007: “Characterization of the Double ITCZ Bias in Climate Models”. Poster en el “16th Conference on Atmospheric and Oceanic Fluid Dynamics”, American Meteorological Society, Santa Fe, NM, EEUU.
- 2006: “The annual cycle of heat content in the Peru Current region”. Presentación en la conferencia internacional “The Humboldt Current System: Climate, ocean dynamics, ecosystem processes, and fisheries”, organizada por IMARPE e IRD, Lima, Perú.
- 2006: “Processes controlling the mean tropical Pacific precipitation pattern”. Defensa de doctorado, “Atmospheric Sciences Colloquium”, University of Washington, Seattle, WA, EEUU.
- 2005: “On the annual cycle in heat content in the Peru Current region”. Presentado en el “CLIVAR/GOOS/OOPC/Argo Workshop on the South Pacific”, Concepción, Chile
- 2005: “Ondas de Kelvin troposféricas y la predicción de lluvia extrema en Piura durante El Niño”. Presentado en el “Encuentro Científico Internacional de invierno”, Lima, Perú.
- 2005: “The Andes and the eastern Pacific ITCZ”. Presentado en el “Climate and Energy Transfer Seminar”, University of Washington, Seattle, EEUU.
- 2004: “ Atmospheric circulation associated to extreme rainfall events in Piura, Peru, in 2002”. Poster en el “15th Symposium on Global Change and Climate Variations”, American Meteorological Society, Seattle, WA, EEUU.
- 2003: “On the annual cycle in heat content in the Peru Current region”. Presentado en el “Climate and Energy Transfer Seminar”, University of Washington, Seattle, WA, EEUU.
- 2003: “Tropospheric wind measurements with the Piura boundary layer radar during extreme rainfall events in 2002”. Presentado en el “MST10 Workshop. On technical and scientific aspects of MST radar”, organizado por la Universidad de Piura y el Instituto Geofísico del Perú, Piura, Perú.
- 2000: “Studies of the equatorial Pacific thermal structure using a general circulation model”. Presentado en el “Primer Taller Latinoamericano sobre Modelamiento del Océano y del Clima”, Universidad de Concepción, Chile.

ASESORÍA DE
TESIS DE GRADO

Maestría

- 2010: Julio Quijano, Maestría en Ciencias del Mar, Universidad Peruana Cayetano Heredia: “Modelado y dinámica de los Vientos Paracas”. En desarrollo.

Licenciatura

- 2011: Jeancarlo Fajardo, Licenciatura en Física, Universidad Nacional del Callao “Modelado hidrodinámico de los manglares de Tumbes”. En desarrollo.
- 2009-2011: Julio Quijano, Ing. de Mecánica de Fluidos, Universidad Nacional Mayor de San Marcos: “El chorro de vientos frente a la costa de Ica”. Sustentada (23/06/2011).
- 2009-2010: Miguel Saavedra, Licenciatura en Física, Universidad Nacional Mayor de San Marcos: “Caracterización física de las heladas en el valle del Mantaro”. Próximo a sustentar.
- 2009-2010: Jeffers Palacios, Ing. de Mecánica de Fluidos, Universidad Nacional Mayor de San Marcos: “Procesos físicos asociados a lluvias intensas en la costa norte durante El Niño y efectos del cambio climático” . Próximo a sustentar.
- 2010: Jorge Reupo, Licenciatura en Física, Universidad Nacional Mayor de San Marcos: “Evaluación y desarrollo de metodologías para el pronóstico estacional de anomalías de la temperatura en el mar peruano asociadas al Fenómeno El Niño”. En desarrollo.
- 2010: Steven Chávez, Licenciatura en Física, Pontificia Universidad Católica del Perú: “Caracterización de tormentas severas en el valle del Mantaro mediante sensoramiento remoto”. En desarrollo.
- 2010: Arturo Sánchez, Licenciatura en Física, Universidad Nacional Mayor de San Marcos: “Teleconexiones atmosféricas asociadas a diferentes tipos de El Niño”. En desarrollo.