

Jhan Carlo ESPINOZA

jhan-carlo.espinoza@locean-ipsl.upmc.fr

<http://sites.google.com/site/jhancarloespinoza>

Ph.D. en Ciencias del Medio Ambiente, Ing. Agrícola y M.Sc. en Ingeniería de Recursos hídricos. Dos post-doctorados realizados, con buen desenvolvimiento en cuatro idiomas y alta capacidad para trabajos en colaboración y adaptación en equipos de investigación. Experiencia en actividad científica en Perú, Francia, Argentina y Brasil.

Estoy actualmente trabajando en la Agencia Espacial Francesa (CNES), con trabajos previos realizados en el laboratorio LOCEAN (Paris, Francia) y en el programa CLARIS-LPB de la Comunidad Europea, donde tuve la oportunidad de cooperar con numerosos grupos de investigación interesados en la dinámica del clima, el cambio climático y sus impactos en los recursos hídricos, principalmente en la región tropical y en la cuenca Amazónica.

Mis objetivos actuales de investigación están relacionados a mejorar el entendimiento de la evolución del clima pasado, a diferentes escalas de tiempo, permitiendo un mejor entendimiento de potenciales cambios climáticos futuros. Mi trabajo está también enfocado en comprender los impactos del clima en los recursos hídricos en Sudamérica y particularmente en la cuenca amazónica.

Información personal

Dirección actual: -LMTG, Av. E. Belin, 31400. Toulouse, France.
-Av. Venancio Aires 1045. Ap 402. Porto Alegre –RS.
Brasil
-Urbanización La Inmaculada, Mz. C Lt 8., Surco,
Lima, Peru.

E-mail: Jhan-carlo.espinoza@locean-ipsl.upmc.fr

Telephonos: +(33)(0)6.29.60.05.02(Francia); +(55)(0)6181549598
(Brasil); +(511)992.69.00.99 (Perú).

URL: <http://sites.google.com/site/jhancarloespinoza>

Educación

2009: Ph.D. Universidad Pierre et Marie Curie. Escuela doctoral de ciencias del medio ambiente. Paris Francia.

Beca del IRD (Intitut de Recherche pour le Developpement. Francia).

Tesis aprobada como sobresaliente.

2005: Magister Scientiae (M.Sc.). Universidad Agraria La Molina (UNALM).

Especialidad: Ingeniería en Recursos Hídricos.

Beca de CONCYTEC (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación tecnológica. Perú).

2003: Ingeniero Agrícola. UNALM.

2002: Bachiller en Ciencias. UNALM. Facultad de ingeniería Agrícola. Lima Perú.
Primer Lugar de la promoción 2002a.

Experiencia en investigación

2010: Post-Doctorado en CNES-Francia (Centro Nacional francés de estudios espaciales). Toulouse - Francia. Estudio sobre el satélite SWOT y su utilización en modelos hidrológicos.

2009: Post-Doctorado en CLARIS-LPB (A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin). Universidad de Buenos Aires University - Argentina. Estudio sobre la variabilidad climática y sus impactos en la hidrología de las cuencas del Amazonas y de La Plata.

2006 - 2008: Investigación doctoral en LOCEAN – Paris (Laboratorio de Oceanografía y Clima: Experimentación y Análisis Numéricos). Estudio sobre impactos de la variabilidad climática en la hidrología de la cuenca amazónica.

2004 - 2005: Investigador del programa HYBAM (Hidrogeodinámica de la cuenca amazónica). Cooperación entre UNALM (Perú), SENAMHI (Perú) y el IRD (Francia). Estudio sobre la variabilidad pluviométrica en la amazonía peruana.

Colaboración con otras instituciones

Desde 2004

- Universidad Agraria La Molina UNALM. Perú. Marco del programa HYBAM (<http://www.ore-hybam.org/>).
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) Perú.

Desde 2009

- Laboratorio de mecanismos y transferencia en geología – LMTG. Toulouse, Francia (<http://www.lmtg.obs-mip.fr/>).

2008-2009

- Centro de estudios del mar y la atmósfera- CIMA, (<http://www.cima.fcen.uba.ar/>). Universidad de Buenos Aires. Argentina.

2009-2010

- Instituto de investigaciones hidráulicas–IPH. Porto Alegre, Brasil (<http://www.iph.ufrgs.br/>)
- Escuela politécnica de Quito, Ecuador (<http://www.epn.edu.ec/>).
- Servicio Francés de Meteorología. Météo-France. Proyecto AMMA/ALMIP-2

Servicios y actividades con la comunidad científica y en la docencia

Desde 2009: Parte del comité científico de la Revista Peruana Geo-Atmosférica (<http://www.senamhi.gob.pe/rpga>).

2009: Taller en el SENAMHI Perú: Patrones de circulación atmosféricos y su relación con variables meteorológicas extremas en el Perú. *Profesor*

2009: Primer taller internacional sobre el cambio climático en los Andes. Organizado por la Comunidad Andina de Naciones – CAN. *Panelista* (<http://www.comunidadandina.org/cambioclimaticoandes.htm>)

2010: Taller en la escuela nacional de Quito, Ecuador: Analisis de la capacidad de los modelos del IPCC en reproducir patrones de circulación en América del Sur. *Profesor*

Publicaciones

PhD. Tesis

Espinoza J.C. 2009. Climate variability impacts on the Hydrology of the Amazon Basin. (*Impact de la variabilité climatique sur l'hydrologie du bassin amazonien*). PhD. Thesis. Université Pierre et Marie Curie. Paris-France. 203pp

Artículos científicos en revistas internacionales

- Espinoza J.C., Guyot J.L., Ronchail J., Cochonneau G., Filizola N., Fraizy P., Labat D., de Oliveira E., Ordoñez J.J. and Vauchel P. (2009). Contrasting regional discharge evolution in the Amazon Basin. *Journal of Hydrology*, 375, 297-311.
- Espinoza J.C., Ronchail J., Guyot J.L., Cochonneau G., Filizola N., Lavado W., de Oliveira E., Pombosa R. and Vauchel P. (2009). Spatio-temporal rainfall variability in the Amazon Basin Countries (Brazil, Peru, Bolivia, Colombia and Ecuador). *International Journal of Climatology*, 29, 1574-1594.
- Espinoza J C., Lengaigne M. Ronchail J., Janicot S. Accepted. Large-Scale circulation Patterns and related rainfall in the Amazon basin: a Neuronal Networks approach. *Climate Dynamics*.
- Condom T., Rau P., **Espinoza JC**. Accepted. Validation of the TRMM 3B43 monthly precipitation data over the mountainous areas of Peru during the period 1998–2007. *Hydrological Processes*
- Labat D., **Espinoza JC**., Ronchail J., Cochonneau G., de Oliveira, E., Doudou, J.C., Guyot J.L. Submitted. Multi annual fluctuations Guyana shield rivers monthly discharge related to Atlantic and Pacific climate variability. *Geophysical Research Letters*
- Getirana A.C.V., **Espinoza J.C.**, Ronchail J., Rotunno Filho O.C. Accepted. Effects of global and continental precipitation datasets on regional scale water balance in Amazon basin. *Journal of Hydrology*.
- Espinoza J.C., Ronchail J. Lengaigne M. 2009. Types de temps et pluies en Amazonie. *Geographia Technica*. Numéro spécial. 157–162.
- Espinoza J.C, Lavado W., Ordoñez J., Fraizy P., Guyot J.L., Ronchail J., Vauchel P., Cochonneau G., Filizola N., Labat D., De Oliveira E. 2010. Evolución regional de los caudales en el conjunto de la cuenca del Amazonas para el periodo 1974-2004 y su relación con factores climáticos. *Revista Peruana Geo-Atmosférica*, 1, 66 - 89.
- Espinoza J.C, P. Fraizy, J.L. Guyot, J.J. Ordoñez, R. Pombosa, J. Ronchail. 2006. La variabilité des débits du Rio Amazonas au Pérou. *Climate variability and Change – Hydrological Impacts (Proceedings of the Fifth FRIEND World Conference held at Havana, Cuba, November 2006)*, IAHS Publ. 308, 2006, 424-429.
- Espinoza J.C., J.L. Guyot, J. Ronchail, L. Noriega, J.J. Ordonez Galves, R. Pombosa and H. Romero 2006. Structure spatiale et temporelle des pluies dans le bassin amazonien. Les risques liés au temps et au climat (Actes du XIX Colloque International de Climatologie, Epernay en septembre 2006), *AIC Publ.*, 19, 232-237.
- Ronchail J, Guyot J-L, **Espinoza JC**, Callède J, Cochonneau G, De Oliveira E, Ordoñez JJ, Filizola N. 2006. Impact of the Amazon tributaries on flooding in Obidos. *Climate variability and Change – Hydrological Impacts (Proceedings of the Fifth FRIEND World Conference held at Havana, Cuba, November 2006)*, IAHS Publ. 308, 2006, 220-225.
- Ronchail J., Cochonneau G., Guyot J.L., **Espinoza J.C.**, de Oliveira E., Noriega L., Ordonez Galvez J.J., Romero H. 2006. Variabilité à long terme des pluies en Amérique du sud tropicale. Les risques liés au temps et au climat (Actes du XIX Colloque International de Climatologie, tenu à Epernay en septembre 2006), *AIC Publ.*, 19, 493-497.

Publicaciones en revisión

- Espinoza JC., Ronchail J., Lavado W., Junquas, C. Quiroz K., Carranza J. Guyot JL. Climate variability and extremes drought in the upper Solimões River (western Amazon basin): Understanding the exceptional 2010 drought. In preparation.
- Espinoza JC., Boulanger JP., Lengaigne M., Vrac M., Rust H., Ronchail J. Assessing the capacity of IPCC-GCMs to reproduce circulation patterns in tropical South America: An approach using a Neuronal Networks method. Submitted to Climate dynamics.
- Lavado W. Labat D., Guyot J.L., Ronchail J., **Espinoza J.C.**, Ordoñez JJ. Submitted. Recent trends in rainfall, temperature and evapotranspiration in the Peruvian Amazon-Andes basin: Huallaga and Ucayali basins. International Journal of Climatology.
- Lavado W., Ronchail J., Labat D., **Espinoza J.C.**, Guyot J.L. Submitted. A basin-scale analysis of rainfall and runoff in Peru (1969-2004): Pacific, Titicaca and Amazonas drainages. Hydrological Sciences Journal.

Capítulos en libros

- Filizola N, Cândido L, Manzi A, **Espinoza JC**, Ronchail J, Guyot JL. Amazonía y Agua. Desarrollo sostenible en el siglo XXI. Bernal H., Sierra C., Angulo M. Editors. UNESCO Etxea editorial service.

Selección de algunas presentaciones orales

- Espinoza JC, Ronchail J, Lavado W, Cochonneau G, De Oliveira E, Filizola N, Fraizy P, León JG, Molina J, Noriega L, Pombosa R, Vauchel P Guyot JL. Toward a better comprehension of hydro-climatic variability in the Andean-Amazon basins (Invited). The Meeting of the Americas. AGU. Foz do Iguaçu. 8-12 August 2010.
- Espinoza JC, Paiva RDC, Biancamaria S, Bonnet MP, Collischonn W, Calmant S, Seyler F, Mognard N. SWOT data use in a large-scale hydrological model on the Amazon Basin: Preliminary results. The Meeting of the Americas. AGU. Foz do Iguaçu. 8-12 August 2010.
- Espinoza JC., Boulanger JP., Lengaigne M., Vrac M., Rust H., Ronchail J. Assessing the capacity of IPCC-GCMs to reproduce weather types in tropical South America: An approach using a Neuronal Networks method. Poster presentation. Prévisibilité du Climat Tropical. Junio 2010. Toulouse-Francia.
- Espinoza J.C., Ronchail J., Guyot J-L. Vauchel P. Long-term discharge evolution in the Madeira river at Porto Velho (South of the Amazon Basin). CLARIS-LPB Workshop: Integrating longer-term proxy with instrumental records. Paris, France 9-10, September 2009
- Espinoza JC., Lengaigne M. Ronchail J., Guyot J.L., Janicot S., Vauchel P. Weather regimes in Andean regions of the Amazon basin and their capability to explain rainfall and discharge (1974-2004). 4th Alexander Von Humboldt International Conference. Santiago Chile. 25 November 2008.
- Espinoza J.C., Guyot J-L, Ronchail J., Cocheneau G., Filizola N., Fraizy P., Labat D., Noriega L., Ordonez Galves, J.J., de Oliveira E., Pombosa R. and Vauchel P. Abrupt and contrasting regional runoff changes in the Amazon Basin (1974-2004). 13th World water congress. Montpellier-France. 1-4 September 2008.
- Espinoza J.C., J.L. Guyot, J. Ronchail, L. Noriega, J.J. Ordonez Galves, R. Pombosa, P. Vauchel and P. Fraizy. 2007. Hydroclimatic variability in the Andean region of Amazon

- Basin. 2007. Poster presentation. session HW 3008 Changes to Hydrological Extremes and Water Quality - IUGG 2007 Perugia. 12 July 2007.
- Espinoza J.C., Filizola N., Ronchail J., Guyot J-L. La variabilidad climática e hidrológica en la cuenca Amazónica. Segunda reunião científica do Observatório de Pesquisa do Meio Ambiente (ORE) HYBAM nos grandes rios Amazônicos Manaus (Brasil) / 18-21 de November de 2007
- Guyot JL and **Espinoza JC.** (2007). Hydrologie et transfert du matériel dans le bassin Amazonien. Séminaire du groupe eau, sol et environnement du LMTG. April 2007. Toulouse.
- Espinoza J.C. (2006). La base de datos pluviométricos HYBAM: Actualidad y perspectivas. II Seminario ORE - HYBAM, La Paz, November. 2006.
- Espinoza J.C., Ronchail, J., Lavado W. , Yerren J. , Pombosa R. , Fraizy P. , Guyot J.L. (2005). Variabilidad hidrológica en la cuenca amazónica de Peru: Encuentro Científico Internacional de Invierno. Lima.
- Espinoza J.C., Yerren Suarez, J., & Ronchail, J. (2004). Estudio de la precipitación en la cuenca del río Marañón y el amazonas peruano, HYBAM meeting, Quito, October 2004.

Reportes

- Espinoza J.C. (2005). Mathematical model for the irrigation water management in the Nepeña valley, Peru. *Modelo matemático para el planeamiento de agua de riego en el valle del río Nepeña*. M.Sc. Thesis, Universidad Nacional Agraria de La Molina, Lima, Perú, 111 p.
- Espinoza J.C. (2003). Estimation of the sediment transport in the Sama River (South of Peru) using the H.A. Einstein and Meyer Peter & Müller methods. Engineering Thesis, Universidad Nacional Agraria de La Molina, Lima, Perú, 148 p.

Referencias

- Jean-Loup Guyot**, Senior Scientist, HYBAM Director, IRD/Brazil, Institut de Recherche pour le Développement, +55 61 3248 3421, jean-loup.guyot@ird.fr.
- Josyane Ronchail**, Scientist, IPSL/LOCEAN - Université Paris 7, +33 01 4427 8467, Josyane.Ronchail@locean-ipsl.upmc.fr.
- Cintia Bertacchi Uvo**, Department of Water Resources Engineering, Lund University, Sweden, cintia.uvo@tvrl.lth.se
- Serge Janicot**, Senior Scientist, IPSL/LOCEAN - Université Paris 6, serge.janicot@locean-ipsl.upmc.fr
- Jesús Abel Mejía**, Rector of Agraria University of La Molina. Peru, jabel@lamolina.edu.pe
- Jean-Philippe Boulanger**, Scientist, CLARIS-LPB director. Buenos Aires University. Argentina, jpb@locean-ipsl.upmc.fr
- Walter Collischonn**, Scientist, Instituto de Pesquisas Hidraulicas. Universidad Federal do Rio Grande do Sul. Brasil, collischonn@iph.ufrgs.br