

Cambios de Vegetación y eventos de perturbación por actividad antrópica en base al estudio de dos perfiles de sedimento de un Bofedal en Escalerani (Cordillera Real)

Escobar-Torrez, Katerine^{1,2}, Ortuño, Teresa^{2,3}, Ledru, Marie-Pierre⁴ & Gracia, Emilia^{1,2}

¹Carrera de Biología, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés, Calle 27, Cota Cota, La Paz, Bolivia

²Herbario Nacional de Bolivia (LPB) Casilla 10077 –Correo Central, La Paz, Bolivia

³Museo Nacional de Historia Natural(MNHN),Calle 26, Cota Cota, La Paz, Bolivia

⁴Institut de recherche pour le Developpement (IRD)

Abstract:

Se ha realizado un estudio palinológico de un perfil de sedimentos de 1 m de profundidad. La muestra se sitúa en un tipo de vegetación clasificada como Paramo yungueño y esta próxima a un remanente de bosque de *Polylepis*, en el este de la Cordillera Real, Escalerani. Los resultados nos muestran picos de carbón hace 540 cal yr BP con un subsecuente incremento hasta la actualidad este resultado coincide con el inicio de la colonia y apoyados con la reducción en la concentración de taxones polinicos, con una dominancia de polen de *Plantago*, que en la actualidad el taxón mayor representado en el Bofedal., también tenemos otro pico de carbón hace 3655 cal yr BP y la aparición de una gramínea, posiblemente *Festuca*, que podrían indicar el comienzo de la cría de ganado camélido en un área cercana. Además la interpretaciones de la relación Poaceae/Asteraceae, muestran que antes de 7505 cal yr BP (años antes del presente) se tenían un periodo más húmedo, seguido de un cambio gradual de 80 a 30 % en el presente, excepto en dos periodos 3650 y 500 – 620 cal yr BP con un incremento del 100% y 35% respectivamente. El estudio de Sandoval (2011) muestra que la dispersión del polen de *Polylepis* no llega a distancias mayores de 100 m, entonces podemos asumir que la presencia de polen de *Polylepis* hace 5600 cal yr BP, podría indicarnos que el bosque tuvo probablemente una extensión mayor que en el presente. Actualmente estamos realizando estudios de C13/N15 y XRF para entender que pudo haber pasado con los cambios en el clima.

Palabras clave: Escalerani, polen, carbones, isotopos.

Referencias:

Sandoval A.P. 2012. Lluvia de polen en bosques de *Polylepis pepi* (Rosaceae) y sus alrededores, Cordillera Oriental de los Andes. La Paz- Bolivia. Tesis de Licenciatura en Biología-Universidad Mayor de San Andrés (U.M.S.A.) 95 pp.

COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE LA CONTAMINACIÓN ACTUAL E HISTÓRICA EN LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS ANDINOS



La Paz, 3 al 5 de mayo de 2016
Universidad Mayor de San Andrés, Cota Cota, La Paz





IFEA
INSTITUTO FRANCÉS DE ESTUDIOS ANDINOS
UMIFRE 17 MAEDU/CNRS USR 3337 AMÉRICA LATINA



Institut des Sciences de la Terre



Proceedings

**International colloquium on current and ancient contamination in
Andes aquatic ecosystems**

**Coloquio internacional sobre la contaminación actual y histórica
en los ecosistemas acuáticos Andinos**

**Colloque international sur la contamination actuelle et historique
des écosystèmes aquatiques andins**

La Paz – May 3rd – 5th 2016

Universidad Mayor de San Andrés – Campus de Cota-cota, La Paz

Organization direction:

Stéphane Guédron (ISTerre-IRD/UMSA): stephane.guedron@ird.fr

Dario Acha Cordero (LCA/UMSA): darioacha@yahoo.ca

Marc-Antoine Vella (IFEA): mav.vella@gmail.com

Oswaldo Eduardo Ramos Ramos (IIQ/UMSA) : rroe@kth.se

Organization committee:

Stéphane Guédron (ISTerre-IRD/UMSA): stephane.guedron@ird.fr

Dario Acha Cordero (LCA/UMSA): darioacha@yahoo.ca

David Amouroux (LCABIE-IPREM/CNRS): david.amouroux@univ-pau.fr

Marc-Antoine Vella (IFEA): mav.vella@gmail.com

Christophe Delaere (ULB): Christophe.Delaere@ulb.ac.be

Oswaldo Eduardo Ramos Ramos (IIQ/UMSA) : rroe@kth.se

Mauricio. R. Ormachea Muñoz (IIQ/UMSA) : maurormache@gmail.com

Jorge Quintanilla (IIQ/UMSA): ceedi77@gmail.com

David Point (GET-IRD/UMSA): david.point@ird.fr

Céline Duwig (LTHE-IRD/UMSA): celine.duwig@ird.fr

General Planning

- **May 3rd 2016: Contamination and eutrophication of Lake Titicaca**

AM session: Mercury biogeochemistry and contamination of aquatic ecosystems of the Andes region

Keynote Lecture: Hg contamination in Latin America: the past is not what we think, nor the future (J.-R. Davee Guimarães).

PM session: Chemical contamination, eutrophication and monitoring of Lake Titicaca and its watershed

Keynote Lecture: Eutrophication of the Cohana Bay (D. Acha).

- **May 4th 2016: Arsenic issues in the Andes**

AM session: Arsenic biogeochemistry and contamination of aquatic ecosystems of the Andes region

Keynote Lecture: Arsenic contamination of groundwater (Chile) (G. Lobos).

PM session:

Workshop 1: Arsenic and mercury speciation.

Workshop 2: Paleoenvironmental studies in the Andean altiplano.

- **May 5th 2016: Historical reconstructions of the human-climate interactions in the altiplano: implication of archeological purposes**

AM session: Paleo-environmental reconstruction of Altiplano's archives

Keynote Lecture: Holocene Paleoclimatic and Paleoenvironmental History of the Lake Titicaca Basin (S. Fritz & P. Baker).

PM session: Archeology: historical human – environment interactions

Keynote Lecture: Recent contribution of terrestrial and subaquatic archeological investigation in Lake Titicaca (C. Delaere & M-A. Vella).