



Variaciones de las comunidades de Macroinvertebrados Bentónicos en ambientes Altoandinos entre Ayacucho y Huancavelica (Perú)



L. Figueroa, L. Chocano, M. Hidalgo, I. Corahua, A. Mendoza, R. Olivera
Departamento de Ictiología, Museo de Historia Natural- UNMSM

lou_figueroa@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Este estudio forma parte del proyecto Monitoreo y Conservación de *Orestias* (Pisces, Cyprinodontiformes) en el área de influencia del ducto de gas de Peru NLG.

El objetivo de este estudio es evaluar las comunidades biológicas que habitan estos ambientes y su interrelación. Como parte de este proyecto, se buscó determinar las variaciones de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos en ambientes altoandinos entre Ayacucho y Huancavelica.

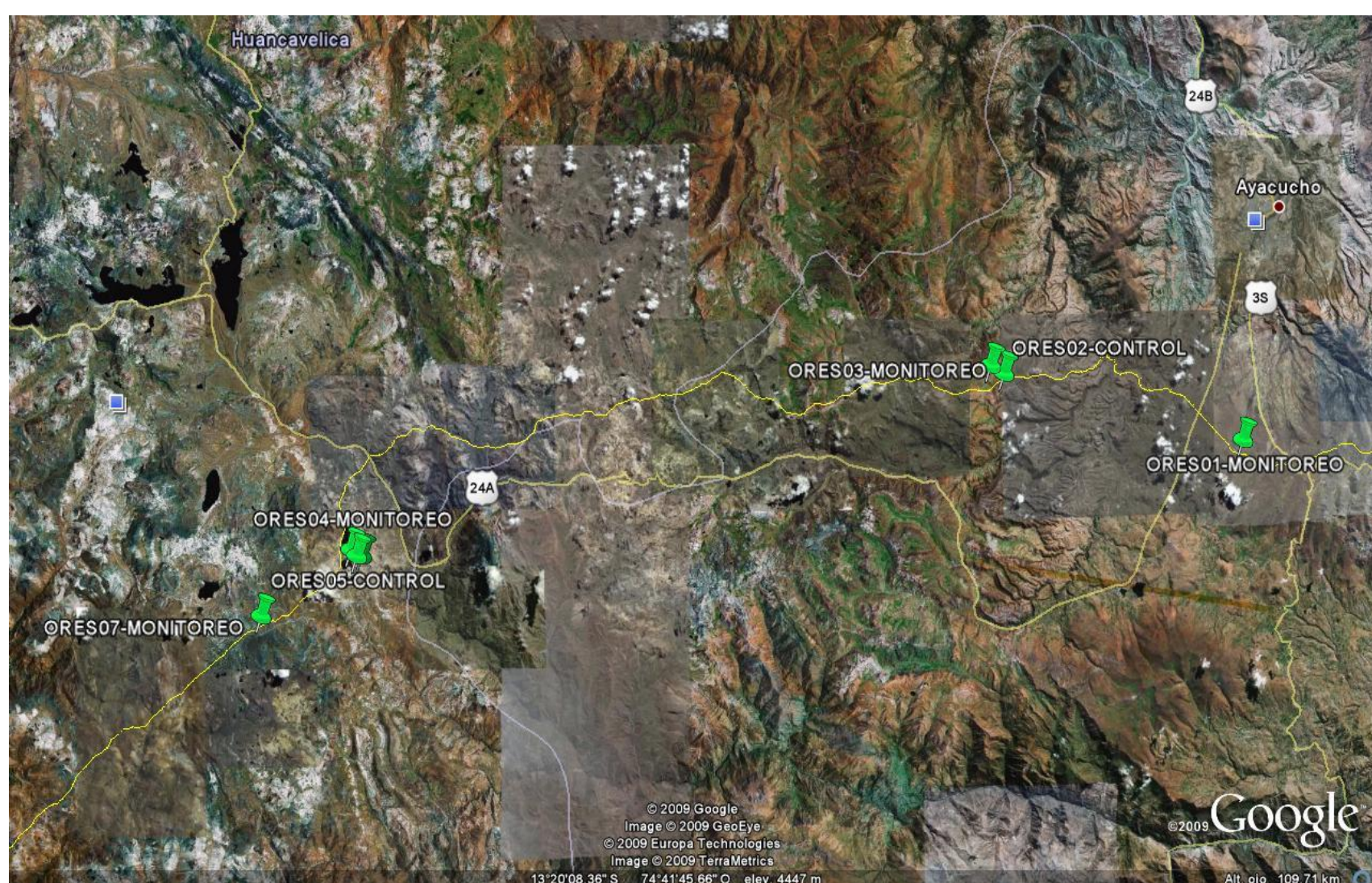


Figura 1. Mapa del área de estudio indicando las estaciones evaluadas en las zonas altoandinas entre Huancavelica y Ayacucho.

MÉTODOS

Se realizaron 3 periodos colectas: setiembre 2009, abril y setiembre de 2010 (7, 9 y 9 respectivamente). Las muestras fueron colectadas utilizando una draga Eckman en los hábitats laguna y bofedal y una red surber en los hábitats río y quebrada. Los valores de abundancia para ambos tipos de muestreo fueron estandarizados a m². Se realizó un análisis de ordenación (nMDS) para determinar el grado de similitud (Bray-Curtis) entre las estaciones.



Figura 2. Métodos de colecta de macroinvertebrados: A= Utilizando una draga desde una embarcación. B= Utilizando una red surber.

REFERENCIAS

DOURADO, E.; BENEDITO, E.; LATINI, J. D. O grau de trofia do ambiente influencia a quantidade de energia dos peixes?. In (ed): Rodriguez, L.; Thomaz, S.M. Agostinho, A.A. & Gomez, L.C. **Biocenoses em Reservatórios**. Padrões espaciais e temporais. São Carlos: Rima, 333p. 2005.
GUO, L.; LI, L. Z. Effects of nitrogen and phosphorus from fish cage-culture on the communities of a shallow lake in middle Yangtze basin of China. *Aquaculture* 226, 201-212. 2003.
TUNDISI, J. G. Tropical South America: Present e perspectives. In: Margaleff, R. (ed). *Limnology now: a paradigm of planetary problems*. Amsterdam: Elsevier. p. 353-424. 1994.

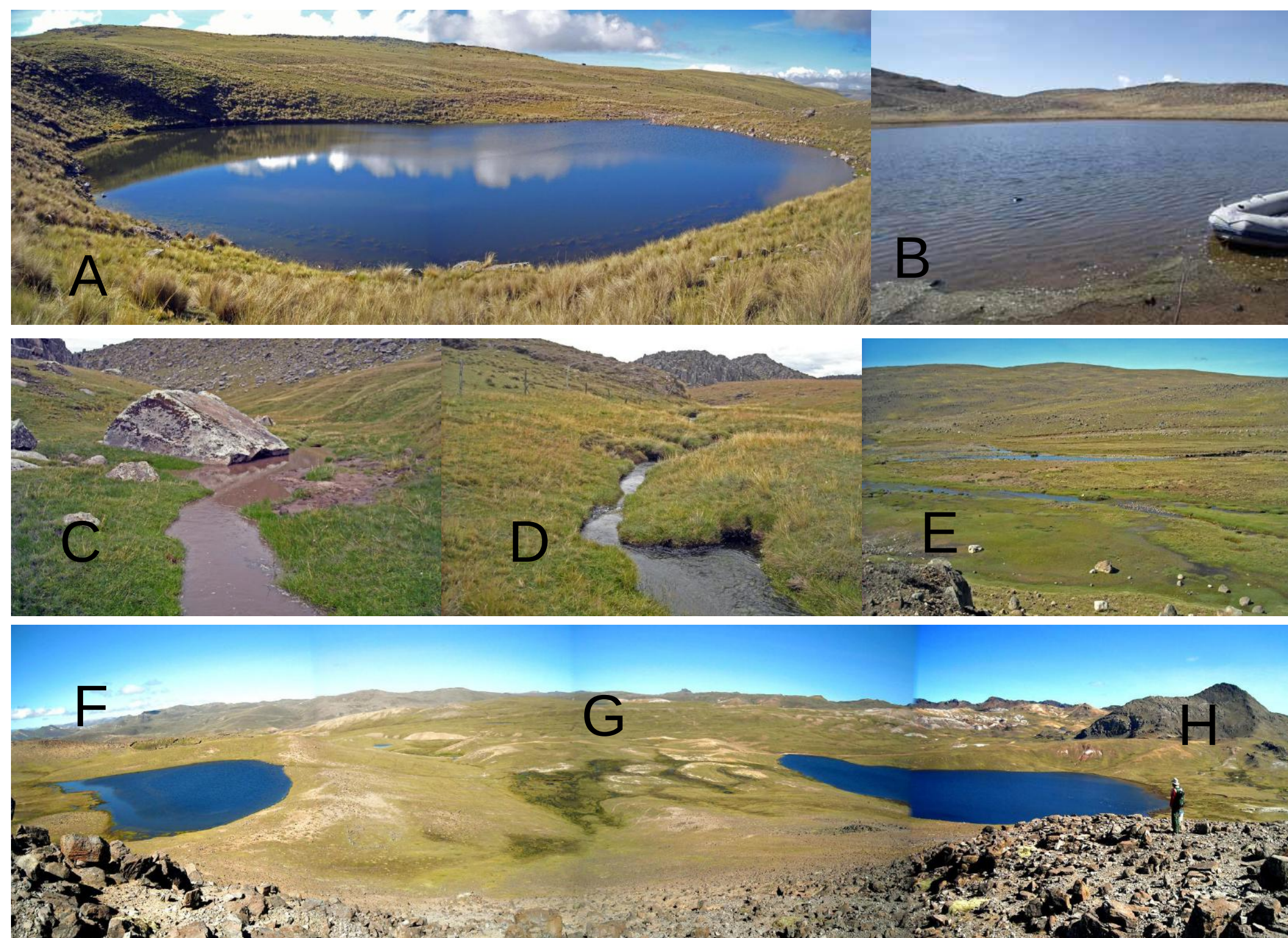


Figura 3. Estaciones de muestreo. A=Laguna Yanacocho; B= Laguna Conoccpunta; C y D=Quebrada Vizcachahuaycco; E= Río Leche Leche; F=Laguna Tagracocha; G y H=Bofedales Tagracocha.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se determinó que en abril hubo un mayor número de especies y abundancia en comparación con setiembre 2009 y setiembre 2010.

Mayores abundancias y número de especies fueron encontradas en quebradas, seguidas de bofedales y lagunas.

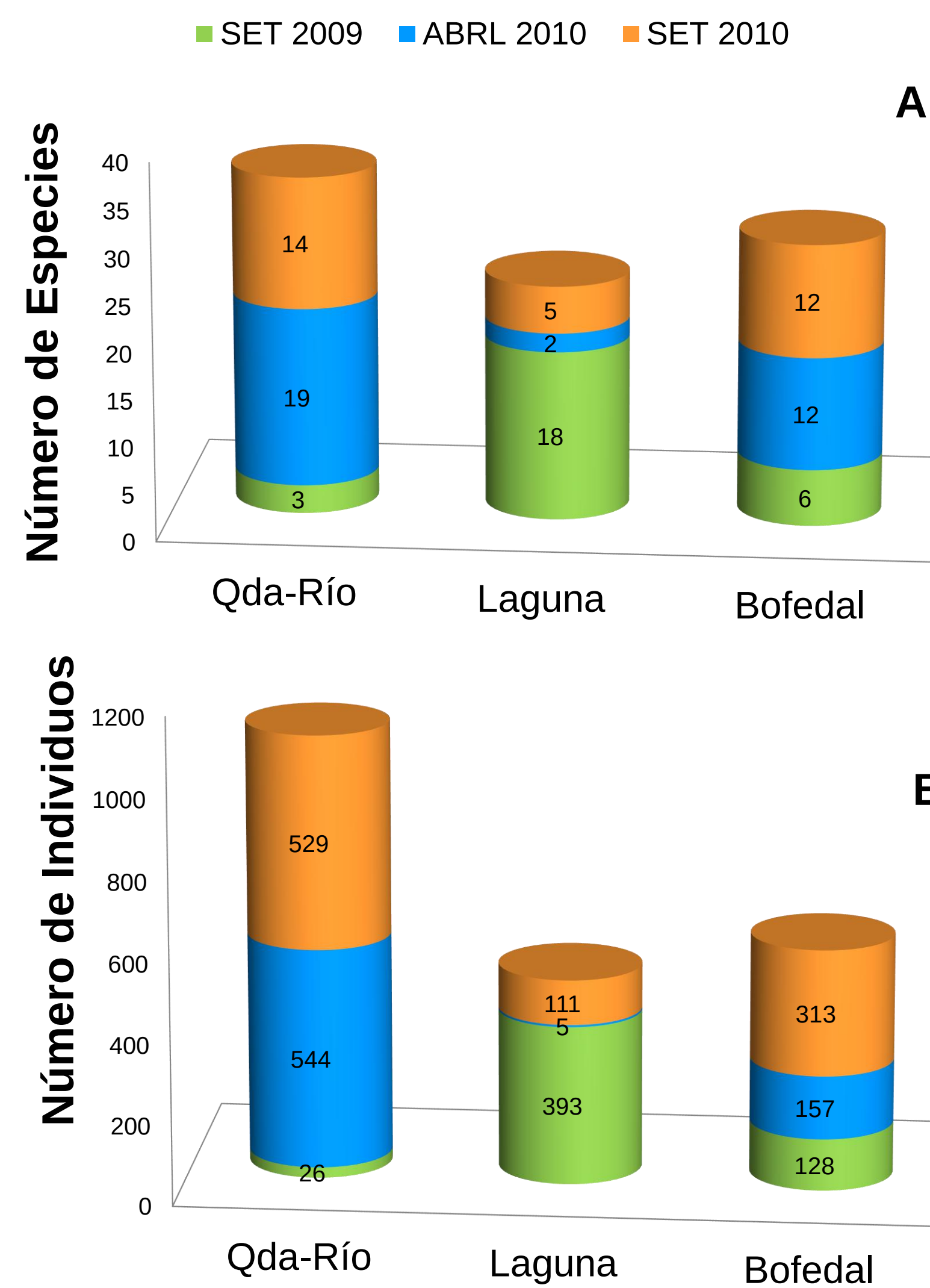


Figura 4. Riqueza y abundancia del bentos para el total de estaciones por época de muestreo y hábitat: A) Riqueza, B) Abundancia

AGRADECIMIENTOS

- A Smithsonian Institution y PeruLNG por el financiamiento para realización de este trabajo.
- A los jefes de los Departamentos de Limnología e Ictiología del Museo de Historia Natural, los profesores Iris Samanez y Hernán Ortega, por su apoyo para el análisis en el laboratorio y sus sugerencias al trabajo.

El nMDS indicó, a manera general, que la composición de especies por estaciones es más similar en setiembre 2009 y setiembre 2010 (época seca) que en abril 2010 (época húmeda).

En abril 2010 las comunidades presentaron mayor grado de similitud entre ambientes de un mismo tipo hábitat. En setiembre 2009 y setiembre 2010, en cambio, la similitud entre estaciones de una misma época disminuyó, presentando menos especies en común.

Además, los ambientes quebrada y bofedal, en todos los muestreos, compartieron mayor número de especies entre sí comparado con las lagunas las cuales se ordenaron lejos de los hábitats mencionados. Esto podría deberse a que estos ambientes se encuentran cerca geográficamente lo que permitiría que en la época de lluvias exista mayor conectividad entre ellos.

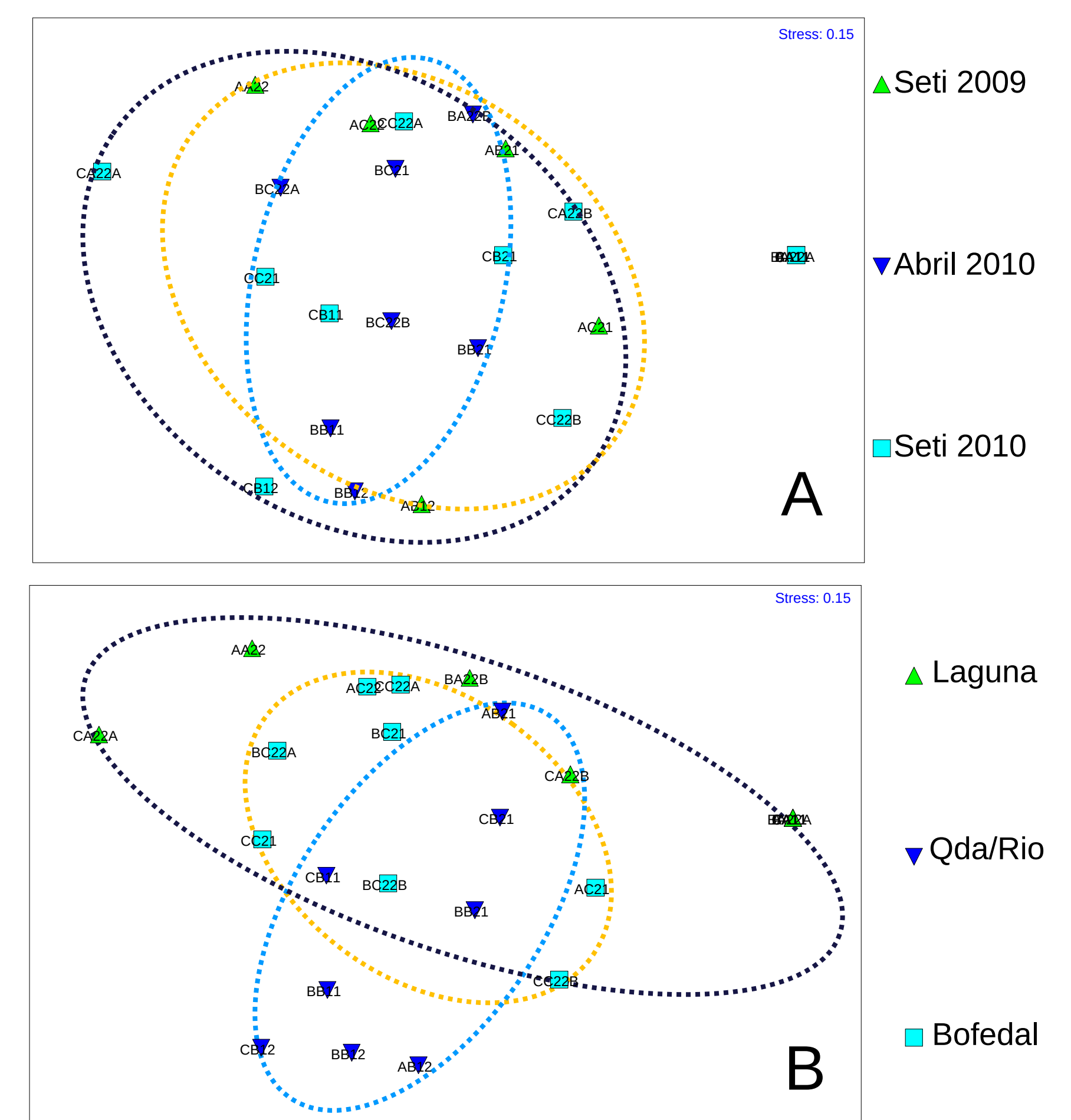


Figura 5. nMDS del total de estaciones de muestreo de macroinvertebrados bentónicos en ambientes altoandinos del área de influencia del ducto de Perú-NLG durante Setiembre 2010, Abril 2011 y Setiembre 2011. A=Por temporada y B=Por Hábitats.

CONCLUSIONES

La similitud entre ambientes es mayor en época húmeda, lo cual podría ser dado por la mayor conectividad.

Las comunidades de macroinvertebrados de bofedales y quebradas son más similares entre sí que con las lagunas.

Los ambientes acuáticos altoandinos pueden presentar variaciones estacionalmente por efecto de las lluvias y también ser influenciados por los hábitats que se encuentran espacialmente cercanos a ellos.