

Citogenética y variabilidad genética de *P. besseri* y *P. Subtusalbida*.BALLESTEROS D.E.¹, E.E. GARECA^{1,2}, F. NAVARRO¹ & Y.Y. MARTINEZ¹.¹ Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba- Bolivia. Casilla 538. E-mail: dies_bq21@hotmail.com.² Plant Ecology Research Group, Biology Department, University of Leuven, Arenbergpark 31, B-3001 Heverlee, Belgium..

La fragmentación puede disminuir el flujo genético entre poblaciones, generar deriva genética e incluso endogamia, aumentando así la probabilidad de extinción de las poblaciones. A su vez, los bosques de *Polylepis* constituyen uno de los ecosistemas más amenazados de Sudamérica por efectos antropogénicos y la fragmentación a la que están sujetos. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo comparar la variabilidad genética dentro y entre poblaciones (fragmentos) de *Polylepis besseri* y *P. subtusalbida* en la Cordillera de Cochabamba utilizando marcadores moleculares y cariotipos. Para cumplir con este propósito se obtuvieron muestras de hojas y semillas de *P. besseri* (Sacha Loma y Cuturi) y *P. subtusalbida* (Parque Nacional Tunari). En cada localidad se estudiaron dos fragmentos y en cada uno se colectaron hojas y semillas de 15 árboles de *Polylepis*. Se extrajo el ADN de las hojas, se amplificaron regiones no codificantes del genoma utilizando cinco cebadores aleatorios (ISSR) que fueron amplificados en geles de agarosa. Paralelamente se germinaron las semillas y se realizaron preparados histológicos de las raíces teñidas con orceína acética para observar los cromosomas. Los resultados muestran que existe una mayor variabilidad genética entre poblaciones que dentro de las mismas. Los cromosomas en la metafase fueron difíciles de observar, en su mayoría eran metacéntricos y pequeños, y se observó un $2n = 20$. Las características diploides de *Polylepis* permiten el uso de análisis genéticos para este tipo de organismos. El patrón de variabilidad genética nos indica que si bien aún hay flujo genético entre los fragmentos estudiados de *Polylepis*, la variabilidad genética dentro de las poblaciones es reducida, por lo que un mayor aislamiento y disminución del área de los fragmentos de bosque existente podría generar la aparición de problemas genéticos en las poblaciones, con consecuencias negativas para la posterior conservación de los mismos.

Estructura de las comunidades de peces en relación al uso de hábitat y morfología en un gradiente altitudinal de doce ríos de la cuenca alta del río Beni (Bolivia)¹ BARRERA S. & M. POUILLY²¹ Colección Boliviana de Fauna - Museo Nacional de Historia Natural (Naturales, Piso 3, Campus Universitario. Cota Cota Calle 27, La Paz - Bolivia. E-mail: sorayabarrera@gmail.com
²IRD -ULRA/UMSS. Cochabamba - Bolivia.

Se han evaluado muestras de pesca eléctrica de peces de doce ríos en la cuenca alta del río Beni (cuenca del Amazonas en Bolivia) con el fin de describir las comunidades de peces y establecer el nivel de dependencia entre la composición de la comunidad y las características medioambientales a lo largo de gradiente de situaciones altitudinales. Los doce ríos son similares en cuanto a tamaño (ancho y profundidad del agua) pero se sitúan a lo largo de un gradiente altitudinal entre 240 y 1300 msnm. Las características físicas de los ríos cambian a lo largo del gradiente (velocidad de corriente, profundidad, sedimentos) formando diferentes hábitat y microhábitats. Las comunidades de peces se diferenciaron en ocho gremios de hábitat principalmente por la velocidad de corriente y profundidad del agua y en menor proporción por el tipo de sustrato. Se caracterizaron los parámetros morfológicos de las especies más abundantes de los ríos y se realizaron análisis de ACP donde las especies se agruparon principalmente por el ancho del cuerpo y tamaño del ojo. Las preferencias de uso de hábitat relacionadas con sus características morfológicas dieron valores de correlación (R) representativos entre la velocidad de corriente y la forma de la cabeza (ancho/largo), índice de compresión (altura máxima del cuerpo/ ancho máximo del cuerpo, diámetro del ojo, orientación de la boca y la altura relativa del cuerpo. Los resultados del análisis indican que no existe una convergencia filogenética, sino más bien existe un proceso de preadaptación morfológica en siluriformes y caraciformes que les permite utilizar ambientes con altas velocidades de corriente.

LIBRO DE RESÚMENES



**CONGRESO
BOLIVIANO DE
ECOLOGÍA**

Cochabamba, 17 al 19 de Abril de 2008

**Danny Rojas A. & Luis F. Aguirre
Editores**

II Congreso Boliviano de Ecología Cochabamba, Bolivia, 17 al 19 de abril de 2008

Organizadores

Centro de Biodiversidad y Genética (CBG, UMSS)
Unidad de Limnología y Recursos Acuáticos (ULRA, UMSS)
Departamento de Biología FCyT – UMSS.
Asociación Boliviana de Ecología (ABECO).

Comité Organizador

Dr. Luis F. Aguirre (Presidente del Comité Organizador)
Dr. Danny Rejas (Presidente del Comité Científico)
Lic. Msc. Mabel Maldonado
Lic. Msc. Susana Arrázola
Lic. Milton Fernández
Dr. Eduardo Morales

Comité Científico

Dr. Danny Rejas (Presidente del Comité Científico)
Dr. Marc Pouilly
Dra. Melina Cámpero
Dr. Eduardo Morales
Dra. Carola Antezana
Dra. Mónica Moraes
Drs. Jennifer Cahill
Dr. Kazuya Naoki
Dr. Luis Pacheco
Dr. Paul Van Damme
Drs. Rodrigo Aguayo
Drs. Erika Cuéllar
Drs. Enzo R Aliaga-Rossel
Drs. Isabel Galarza
Dr. Jorge Salazar
Dra. Marielos Peña
Dr. Stephan Beck
M.Sc. Ramiro Pablo López

Plenaristas

Dr. Stephan Halloy
Dr. Patrick Le Goulven
Dr. Jafet Nassar
Dr. Gonzalo Navarro Sánchez
Dr. Thierry Oberdorff
Dr. Marielos Peña Claros

Auspiciadores

Institut de recherche pour le développement (IRD)
Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada (BIOTA)
Whitley Fund for Nature (WFN)
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)
Conservation International (CI)

Voluntarios

Natividad Vargas, Lidia Meneces, Alejandra Torrez, Igor Maradiegue, Diego Peñaranda, José Carlos Pérez, Lenny Terceros, Carmen Medrano, Eric Martínez, Modesto Zárate, Mónica Pacoricona, Oliver Quinteros, Carla Fernández, Claudia Añez, Mariana Arraya, Juan Carlos Delgadillo, Carla Valverde, Jorge Espinoza, Evans de la Barra, Adalid Argote, Leslie Córdova, Carla Flores.