

Identidad específica de la carpa del desierto (*Gila eremica* DeMarais, 1991) en las cuencas de los ríos Sonora y Mátape, Sonora.

Alumno: Carlos Alonso Ballesteros Córdoba.

Comité de Tesis: Dr. Alejandro Varela Romero, Dr. José Manuel Grijalva Chon, Dr. Luis Enrique Gutiérrez Millán, Dr. Gorgonio Ruiz Campos y Dr. Lloyd T. Findley.

RESUMEN

La carpa de desierto *Gila eremica* es una especie endémica al Estado de Sonora para las cuencas de los ríos Sonora, Mátape y el alto Río Yaqui. Recientemente se registraron dos poblaciones de *Gila* en la subcuenca del Arroyo El Tigre de la cuenca del Río Mátape aparentemente relacionadas con *G. eremica*. Debido a que el aislamiento geográfico de las nuevas poblaciones registradas con respecto a *G. eremica* puede promover un evento de especiación es necesario confirmar de su identidad específica por varios criterios biológicos. El objetivo de este estudio fue realizar una caracterización de las poblaciones del linaje de *G. eremica* en su distribución conocida. Para cumplir con este objetivo se realizaron análisis morfométricos y distintos análisis moleculares con marcadores mitocondriales. Los resultados del análisis morfométrico por el Protocolo box-truss mostraron a *G. cf. eremica* como una unidad morfológicamente y merísticamente distinguible de *G. eremica*. Los análisis de inferencia filogenética (*Cyt-b*) indicaron monofilia entre *G. cf. eremica* y *G. eremica* de la subcuenca del Río Mátape y adicionalmente el análisis del reloj molecular (*Cyt-b*) mostró una divergencia de 5.60 Ma entre ellas, lo que concuerda con eventos geológicos locales. El código de barras del ADN (*COXI*) discriminó a *G. cf. eremica* de *G. eremica* por un cambio fijo en la posición 505 de su secuencia. Los análisis de variabilidad genética para las poblaciones del linaje de *G. eremica* indicaron diferenciación entre las poblaciones de las cuencas de los ríos Sonora, Mátape y la subcuenca del Arroyo El Tigre lo que sugiere manejarlas como unidades independientes. Los distintos análisis morfológicos y moleculares revelan a *Gila cf. eremica* como una unidad biológica evolutiva independiente de *Gila eremica* que debe ser considerada una nueva especie dentro del linaje de *Gila eremica*.

