



XXIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CH-010 (ID: 609)

Autor: Meza, Julio César

Título: ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LA TOPOGRAFÍA Y LOS PULSOS DE INUNDACIÓN DEL RIO PARANÁ EN LA DISTRIBUCIÓN DE FAUNA ÍCTICA EN AMBIENTES DEL VALLE ALUVIAL MEDIANTE EL USO DE MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN

Director:

Palabras clave: Valle de inundación, Anegamientos, Lagunas, Sistemas de Información Geográfica

Área de Beca: Humanidades Y Artes

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2016 al 28/02/2017

Lugar de trabajo: Ighi - Inst. De Investigaciones Geohistóricas

Proyecto: (14B009) Evaluación de la diversidad íctica en la planicie del Río Parana Medio.

Resumen:

Sobre la superficie continental existen diversos cuerpos de agua, siendo la principal distinción la de cuerpos lóticos y lénticos. Dentro de este último grupo se encuentran las lagunas, las cuales poseen diferentes génesis siendo una de ellas la de origen fluvial, es decir, producto de la actividad realizada por los grandes ríos. La importancia de la relación río-laguna reside en que se da el intercambio de materiales entre los dos tipos de ambientes, influyendo no solo en la dinámica evolutiva sino en el comportamiento físico, químico y biológico de los cuerpos lénticos. El tipo de conexión condiciona no solo el comportamiento hidrológico de las lagunas, sino también la calidad del agua que recibirá de las crecientes. A medida que las lagunas se encuentran más cercas a los cauces tendrán una calidad similar a la del río, en cambio, las que estén más alejadas –o cercanas pero desconectadas- mayor será el grado de variación. El pulso de inundación produce un intercambio lateral de agua, nutrientes y organismos entre el cauce principal de un río y los ambientes asociados de la planicie de inundación con efectos significativos en la organización de los ensambles de peces. La idea que guía este trabajo es que uno de los factores ambientales que influye en la diversidad de especies de peces en ambientes del valle aluvial del río Alto Paraná es la topografía, es decir, el nivel de exposición de los ambientes (lagunas y arroyos) a los pulsos de inundación, según el sitio en el que se encuentran. El objetivo de este trabajo es generar simulaciones de anegamiento a partir de un modelo digital de elevaciones a fin de conocer los tipos de conexión entre las lagunas del valle aluvial y el río Paraná, asociados a la topografía, con el fin de relacionar con datos de la distribución de fauna íctica en este espacio. En cuanto al área de estudio, se seleccionaron lagunas y arroyos de cuatro zonas de un tramo del río Alto Paraná (tramo Yacyretá- confluencia con el río Paraguay): Ituzaingó (ITU), Itá Ibaté (ITA), Yahapé (YAH) y Puerto Abra (ABR), (Corrientes, Argentina). Para cumplir con el objetivo, en primer término se llevó a cabo una revisión bibliográfica, se realizó un Modelo Digital de Elevaciones mediante Sistemas de Información Geográfica; mediante la función Simulate Water Level Rise/Flooding del software Global Mapper 15.1 se generaron simulaciones de inundación a diferentes cotas y se realizaron perfiles topográficos. Para la identificación del tipo de conexión río-laguna se utilizaron imágenes de satélite Landsat 5 TM (Path/Row 225/079) años 1998 (aguas altas) y 2008 (aguas bajas). Finalmente se realizaron cartografías de las simulaciones logradas y un análisis del comportamiento observado, y su posible relación con la diversidad de especies de peces registradas por otros autores en estos ambientes. Los resultados demuestran que en el área de estudio existen lagunas aluviales que presentan mayor exposición a los pulsos son aquellas que se encuentran en sitios más bajos y poseen una conexión directa con el cauce del río Paraná, siendo un posible factor que explique las diferencias en riqueza de especies de peces registrados en estos ambientes. Los Modelos de Elevación Digital y las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica son un recurso fundamental para análisis espaciales, permitiendo detectar factores que inciden en la actividad biológica y aportando información acerca de la vulnerabilidad de estos ambientes como recursos renovables, como así también prever los posibles impactos, tanto actuales como potenciales, generados por el dinamismo natural y/o la acción antrópica.