



ICML firma convenio para estudiar problemáticas limnológicas y pesqueras de la presa Zimapán y apoyar a cooperativas

En apoyo a las cooperativas pesqueras que dependen de la presa Zimapán (Hidalgo, México), el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML) de la UNAM firmó un convenio de colaboración con el Municipio de Tecozautla, Hidalgo, para analizar las problemáticas ambientales que afectan a este embalse y aportar soluciones que permitan aprovechar sustentablemente este ecosistema que será fundamental en el futuro para enfrentar la crisis climática.

El convenio, que durará un año, es coordinado por el Dr. Fernando Córdova Tapia y el Dr. Martín López Hernández, académicos del ICML que ya trabajan en conjunto con el municipio y las cooperativas pesqueras para generar y actualizar el conocimiento limnológico, de contaminación y pesquero.

“El estudio contempla el análisis de la calidad del agua y de la comunidad de peces de la presa. Es un sitio en donde coexiste al menos siete especies exóticas.

Queremos entender qué relaciones ecológicas existen entre las especies, de qué manera influye la calidad de agua y qué implicaciones tiene para las actividades económicas de la región. Es un proyecto en el que Gobierno, Academia y Sociedad trabajarán de la mano para atender una problemática ambiental, a través de soluciones para el manejo de la presa en el corto, mediano y largo plazo”, explicaron los académicos.

LOS PROBLEMAS DE LA PRESA

Inaugurada a finales de la década de los noventa, la presa Zimapán fue creada inicialmente para la generación de energía eléctrica; sin embargo, con el tiempo se establecieron cooperativas de pescadores interesados en la comercialización de la tilapia y la carpa, además con el paso del tiempo se convirtió en una zona de pesca deportiva de lobina.

En el año 2002 se registró la llegada extraordinaria de aguas negras provenientes de la Ciudad de México a

través del río Tula, provocando la muerte masiva de peces en la presa, lo que propició que las cooperativas de pescadores solicitaran el apoyo del ICML para determinar las causas detrás de este evento.

El Dr. Martín López Hernández, quien ya estudiaba la zona desde hace algunos meses, señala que los estudios determinaron que la presa contenía altas concentraciones de metales pesados, provocando enfermedades y daños físicos en los peces debido a la exposición ante los elementos tóxicos, así como condiciones de poco oxígeno en el agua.

Veinte años después de aquel acontecimiento, los académicos explican que en este 2022 las características del problema son distintas, aunque igual de preocupantes, pues se presentó la llegada masiva de la planta acuática *Lemna gibba*, además del registro de bacterias del género *Vibrio* (causante de enfermedades en seres humanos) en tejidos de peces capturados durante los pocos meses en que se permitió la pesca.

“Ahora el riesgo fue de tipo sanitario, además de lo ambiental, ya que cambiaron las condiciones de color, transparencia y pérdida de oxigenación en los primeros metros de profundidad debido al impedimento del paso de la luz y producción fotosintética, además de un fuerte descenso del oxígeno en toda la presa donde había acumulación de *Lemna gibba*”, advirtieron.

Esta situación se suma a la problemática de la calidad del agua, ya que la presa recibe tanto las descargas de aguas negras provenientes de la Ciudad de México mediante el río Tula, como las aguas del río San Juan después de su paso por la zona industrial de San Juan del Río.

CONTRIBUIR CON SOLUCIONES

Ecosistemas como el de la presa Zimapán serán cada vez más importantes en un contexto de cambio global por lo que los académicos advierten que es necesario dejar de concebirlas como vertederos de residuos y entenderlos como ecosistemas clave de los que dependeremos en un futuro próximo.



El ICML-UNAM firmó un convenio de colaboración con el Municipio de Tecozautla, Hidalgo, para analizar las problemáticas ambientales que afectan a este embalse y aportar soluciones que permitan aprovechar sustentablemente este ecosistema que será fundamental en el futuro para enfrentar la crisis climática.

La información generada de este proyecto permitirá conocer la calidad de agua y entender las actividades económicas asociadas a la pesca, aspectos fundamentales para el desarrollo sostenible de la región.

Asimismo, se espera que el convenio beneficie a las cooperativas pesqueras del Estado de Hidalgo y a las del Estado de Querétaro.

“El primer paso es el establecimiento de un protocolo conjunto entre el ICML, el municipio y las cooperativas. Esto asegurará que los trabajos de investigación estén dirigidos específicamente a atender la problemática desde las tres perspectivas, académica, gubernamental y social. Con esta visión, en el Instituto estamos impulsando estudios que garanticen la aplicación del conocimiento para resolver problemáticas prioritarias”, añadieron los académicos. 



MÁS INFORMACIÓN

- http://www.icmyl.unam.mx/es/quienes_somos/personal_academico/cordova-tapia-fernando
- http://www.icmyl.unam.mx/es/quienes_somos/personal_academico/lopez-hernandez-martin