

Coloquio “Sinergias: México En La Frontera del Conocimiento” Sesión 3. Florecimientos de fitoplancton en un remolino de la Corriente del Lazo

Dra. Elena Álvarez-Buylla Roces
Directora general del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y
Tecnologías

Ciudad de México, 16 de abril de 2024.

Me da mucho gusto en estos eventos que son de difusión y divulgación del avance del conocimiento, desde nuestro país, desde la coordinación del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías en colaboración y articulación con el Sistema Nacional de Centros Públicos y con todas las instituciones de educación superior del país.

El interés de Conahcyt, desde los inicios de este gobierno, fue rescatar la ciencia básica, la ciencia frontera que en 2017-2018 no recibió apoyo, lo que repercutió en la posibilidad de generar este

conocimiento fundamental. Está ciencia básica, honesta está en la base de cualquier aplicación y de cualquier desarrollo tecnológico y, sobre todo, si los queremos hacer con soberanía y una visión de pertinencia.

En esta tercera sesión del “Coloquio Sinergias: México en la Frontera del Conocimiento”, tenemos la presentación de uno de los cinco proyectos de sinergia que tiene como título “Florecimientos de fitoplancton en un remolino de la Corriente del Lazo”, es un proyecto de muchas instituciones que están involucrados en estos proyectos de sinergias.

En 2019 se lanzó desde el Conahcyt la Convocatoria de Ciencia de Frontera para recuperar el apoyo a la ciencia básica, que no es otra cosa más que impulsar esta ciencia, pero con un ímpetu de llegar a realmente hacer

ciencia, que implica aportar conocimiento nuevo, es decir, no nada más repetir lo que ya se ha hecho en otros proyectos, en otros lados del mundo, sino realmente impulsar, animar a las comunidades de HCTI a plantear proyectos ambiciosos, novedosos.

Se recibieron 3,232 propuestas o solicitudes, de las cuales 1,449 fueron individuales, 1,626 de grupo y en esa única ocasión abrimos una modalidad de sinergias; la idea era llamar a las comunidades a reunirse en grupos ambiciosos inter y transdisciplinarios de muchas instituciones que tuvieran la ambición de aportar realmente conocimientos novedosos, pero de una manera sinérgica sumando capacidades.

En esta modalidad de sinergia fueron solamente 157, un número muy reducido si consideramos que en todo el

proceso de evaluación participaron casi 20,000 miembros de la comunidad HCTI. En México, somos alrededor de entre 70 a 80,000 investigadoras, investigadores, formalmente trabajando en instituciones de educación superior.

En la revisión de este cúmulo, que fue mayor que lo que generalmente se encontraba en las convocatorias de Conahcyt, por este rezago, por el abandono de 2017-2018, participaron casi 600 personas para la evaluación de todas las propuestas. En la fase de revisión, más a detalle el número que invitamos a participar en evaluaciones por pares fueron de 3,900; para que se imaginen el reto que implicó hacer estas convocatorias y seleccionar proyectos muy importantes en las modalidades individuales y de grupo se apoyaron acerca de 500 propuestas.

En el caso de las modalidades de sinergia de esas casi 160, solamente se preseleccionaron 12 y de ahí vino otro proceso de evaluación con entrevistas, grupos colegiados de expertos. Las propuestas eran más ambiciosas, en términos presupuestales y queríamos seleccionar a las que tenían mayor posibilidad de aportar realmente conocimiento nuevo y, finalmente, pasaron 5 propuestas, hemos visto el reporte de dos de ellas con resultados muy apasionantes.

En estos esfuerzos que se plantean de manera interinstitucional en esta modalidad, participan cientos de investigadores y cientos de estudiantes de postdocs y 30 instituciones diferentes, el reto es lograr que se junten, se articulen y se generen sinergias importantes.

Hoy conoceremos un proyecto enfocado al cambio climático, la importancia de los ecosistemas marinos, en el que colaboran 25 investigadoras e investigadores de 10 instituciones, centros de investigación nacionales y colaboraciones internacionales. Las y los investigadores que están a la cabeza de todos los proyectos de sinergia son muy reconocidos y, en particular, en este caso tenemos investigadores muy reconocidos de los Centros Públicos del Conahcyt y de instituciones de educación superior, no sólo de México, sino de países como Francia, Estados Unidos e Islandia.

Es un proyecto que realmente planteó metas muy ambiciosas e importantes, no solamente para nuestro país sino para el mundo entero, como suele suceder cuando se hacen avances científicos de gran calado. Los nuevos conocimientos que se desprenden de esta investigación brindan una mayor claridad sobre

comportamientos de las corrientes oceánicas que tienen implicaciones en el desplazamiento de contaminantes, en el transporte de larvas que recomponen los ecosistemas marinos, de organismos que pueden ser muy importantes para la fijación de CO₂ y con ello para mitigar el calentamiento global, tenemos una gran cantidad de repercusiones que entender y estudiar, a partir de la comprensión de estas corrientes oceánicas.

Es muy importante tener claridad que algunos de los investigadores tienen una experiencia muy valiosa, un estudio muy integrativo del Golfo de México, que es un proyecto que se nombra CIGOM y que tiene que ver con el estudio del derrame de petróleo que ocurrió en el golfo de México, lo que les brindó una experiencia y un conocimiento acerca de estas corrientes que florece en este estudio del florecimiento del fitoplancton puesto

que se percataron de que estas micro algas cercanas a la superficie del agua son importantes en términos de sus impactos directos en el entorno, pero también son indicadores fundamentales del estado del ecosistema oceánico.

Este estudio ha implicado también el uso de infraestructura muy importante como son: sensores físicos y biogeoquímicos a través de diferentes plataformas que implican el uso de satélites de tecnologías de satélites de barcos, vehículos autónomos, modelación en computadora, modelos de simulación numérica y se han encontrado contraste significativos de las propiedades físicas y biogeoquímicas entre el centro y la periferia del remolino de la corriente de lazo y esto tiene

repercusiones muy importantes para el avance de la investigación en estos campos.

Este tipo de proyectos de largo aliento que implican recursos financieros más ambiciosos y la posibilidad de hacer esfuerzos sinérgicos, desde diferentes instituciones, desde diferentes disciplinas son muy importantes para enfrentar los retos que tenemos como país y como humanidad.

Asimismo, dan cuenta de cuán importante es mantener y aumentar, como está estipulado y mandatado en la primera Ley General de HCTI, el apoyo del Estado a la investigación científica.

Les felicito y reconozco por estos grandes resultados.