

# PROYECTO UNAM

Texto: **Roberto Gutiérrez Alcalá**  
robargu@hotmail.com



## Conferencia sobre la estructura de gran escala del Universo

El Instituto de Astronomía de la UNAM invita, dentro del ciclo "El universo los viernes", a la conferencia "De las galaxias a la estructura de gran escala del universo", que impartirá Vladimir Ávila el 3 de abril, a las 19:00 horas, en el Auditorio Paris Pishmish, en el citado instituto, en CU. Entrada gratuita. Entrega de boletos a partir de la 17:00 horas. Observación con telescopios a las 20:00 horas.

## Proteína detecta con más rapidez la lesión renal aguda

Norma Bobadilla Sandoval y sus colaboradores del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM descubrieron que la proteína HSP72 detecta la lesión renal aguda hasta 48 horas antes que el diagnóstico clínico eventual, y que la proteína Serpina A3 —hallada en animales— puede detectar de manera temprana la enfermedad renal crónica y la fibrosis renal. También desarrollaron una tira reactiva que en 15 minutos, luego de haber sido sumergida en orina e introducida en un lector, establece si hay o no lesión renal aguda. La proteína HSP72 ya cuenta con una patente.



## Premio Frontiers Spotlight, a científica universitaria

Por un compendio de 20 artículos de investigación sobre los daños que el ser humano ocasiona a los arrecifes de coral, Anastazia Banaszak, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM y una de los siete editores de dicho compendio, recibió el premio Frontiers Spotlight, que otorga la plataforma de ciencia abierta y editorial de acceso abierto Frontiers. El compendio *Arrecifes de coral en el Antropoceno* es reconocido como "la investigación más innovadora y de mayor impacto sobre ciencia y conservación de arrecifes de coral publicada en 2019".



# Rezagada e insuficiente, la política científica en México



La política científica —esto es, la manera en que desde el sector público se formulan programas y acciones para el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación— es estratégica en el desarrollo de cualquier país.

En promedio, los países desarrollados invierten en ciencia, tecnología e innovación más de 2% de su producto interno bruto (PIB); los países emergentes o en vías de desarrollo, 1%; y los países pobres, menos de 1%.

En el caso de México, durante mucho tiempo la inversión en este rubro fue de 0.5% del PIB. Sin embargo, en los últimos años del gobierno de Enrique Peña Nieto cayó por debajo de dicho porcentaje y se ha mantenido así en lo que va de la presente administración federal.

"Si consideramos que México ocupa el décimo cuarto lugar en el ranking de la economía mundial y otros países que están abajo de esa posición invierten en ciencia, tecnología e innovación más de 1% de su PIB, el panorama resulta desalentador. Es decir, a pesar de que, desde los años 70 del siglo XX, el país ha logrado configurar un aparato de ciencia, tecnología e innovación bastante significativo, en términos de inversión sigue siendo sumamente pobre", dice Rafael Loyola Díaz, investigador del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM y especialista en el tema.

### Ambicioso propósito

De acuerdo con Loyola Díaz, el gobierno de Peña Nieto arrancó con el ambicioso propósito de fortalecer la infraestructura en ciencia, tecnología e innovación, e incrementar la inversión del sector público en este rubro, de tal forma que al final del sexenio fuera de 1% del PIB.

"Por desgracia, la inversión se vino abajo en los últimos tres años de esa administración federal y todo el esfuerzo que se había planteado inicialmente quedó flotando en el aire."

Con todo, en opinión del investigador universitario, Enrique Cabrero tuvo una buena gestión al frente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) durante el periodo 2013-2018, lo cual se reflejó en un de-

**Durante mucho tiempo, la inversión en ciencia, tecnología e innovación fue de 0.5% del PIB. Sin embargo, en los últimos años del sexenio anterior cayó por debajo de dicho porcentaje y se ha mantenido así**

cido y vigoroso apoyo a los Centros Públicos de Investigación.

"Además, en un principio, Cabrero incrementó la inversión en proyectos de investigación, mantuvo el programa de becas y creó las Cátedras Conacyt, enfocadas a enriquecer y rejuvenecer la planta de investigadores en campos de frontera y pertinentes al país. Había la intención de contratar a entre 400 y 500 nuevos científicos por año en esta modalidad, lo que implicaría el fortalecimiento y la renovación del personal académico tanto de las universidades como de los Centros Públicos de Investigación y de otros organismos dedicados a la ciencia, la tecnología y la innovación. Lamentablemente, este programa no tuvo la continuidad que debió haber tenido."



**"Espero que la comunidad científica tenga la habilidad de demostrarle a la nueva administración pública que no es una comunidad de pleitos, sino una de las comunidades más sanas, trabajadoras, útiles y estratégicas de México"**

**RAFAEL LOYOLA DÍAZ**

Investigador del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM

## Mayor inversión

● Algunos países desarrollados invierten en ciencia, tecnología e innovación un porcentaje mayor de su PIB, como Corea del Sur (más de 3%) e Israel (cerca de 4%).

Rafael Loyola Díaz también recuerda que el Conacyt buscó crear nuevos organismos de investigación, pero el gobierno federal, en particular la secretaría de Hacienda, no lo permitió.

"La secretaría de Hacienda asignó más recursos y, sobre todo, nuevas plazas a la seguridad, algo a la salud, pero nada a la ciencia, la tecnología y la innovación. Por eso, la administración de Cabrero optó por crear los famosos consorcios de investigación, que surgieron como fermentos de nuevos centros de investigación a los que se incorporó una buena parte del programa de las Cátedras Conacyt."

Basado en todo lo anterior, Loyola Díaz ha llegado a la conclusión de que la política científica del gobierno de Peña Nieto estuvo llena de claroscuros.

"Por un lado, la gestión del Conacyt fue en la dirección adecuada pero, por el otro, la respuesta del gobierno federal, e incluso del legislativo, a las necesidades de la ciencia, la tecnología y la innovación fue muy pobre. No olvidemos que al final del sexenio pasado hubo un intento de dejar una nueva Ley de ciencia y tecnología, pero los diputados y senadores no se ocuparon de ella", agrega.

## Con López Obrador

Con la política científica del gobierno del presidente Andrés Manuel López Obrador, las cosas no han mejorado, pues, como ya se señaló, la inversión en ciencia, tecnología e innovación se ha mantenido por abajo de 0.5% del PIB. Por si fuera poco, la actual administración del Conacyt ha tenido varias confrontaciones con distintos grupos de la comunidad científica.

"Ahora resulta que también en la ciencia había una gran cantidad de perversidades que era necesario limpiar... Yo creo que, si bien la ciencia no es impoluta, en México, además de ser uno de los dominios que arroja más y mejores resultados, es el más supervisado y evaluado. Ciertamente pudo haber habido por ahí algún exceso, pero la ciencia no puede compararse con otros sectores de la administración pública que están plagados de irregularidades y corrupción. El discurso beligerante de las autoridades de la ciencia ha lastimado mucho a la comunidad científica", apunta Rafael Loyola Díaz.

Por otra parte, el gobierno de López Obrador no ha asumido, hasta la fecha, un posicionamiento claro frente al tema del medio ambiente y el cambio climático (incluso, el Presidente ha llegado a declarar que, entre desarrollo y medio ambiente, es más importante el desarrollo, cuando en realidad estos dos factores no son —y no deben ser— incompatibles, menos ante el cambio climático). Por lo demás, tampoco lo ha hecho frente al tema de la innovación.

Al respecto, Rafael Loyola Díaz sostiene: "Si no se incorpora la sustentabilidad, que abarca al medio ambiente, el desarrollo de este país y de cualquier otro estará amenazado. Y si no se establece un vínculo entre innovación y ciencia, nuestro futuro seguirá siendo incierto... En pocas palabras, si queremos terminar realmente con todos los rezagos que tenemos en materia de desigualdad social y economía, y enfrentar los dilemas de este siglo —como el cambio climático, la violencia y la migración—, la ciencia, la tecnología y la innovación son tres de los campos que podrían aportar más." ●