



EL COLEGIO NACIONAL

DEBERÍAMOS IMPULSAR QUE LA GEOCIENCIA ESTÉ EN EL CORAZÓN DE LA TIERRA CUIDANDO EL PLANETA: IAIN STEWART

- **El Colegio Nacional** llevó a cabo la mesa **Día Internacional de la Geodiversidad**, como parte del ciclo **Universidades por la ciencia. Año Internacional de Ciencia Básica en Desarrollo Sostenible**, coordinado por el colegiado **Jaime Urrutia Fucugauchi**.
- La sesión, que se transmitió en vivo el 6 de octubre por las plataformas digitales de la institución, contó con la participación del geólogo escocés **Iain Stewart** y la oceanógrafa **Ligia Pérez Cruz**.
- La ciencia basada en la geodiversidad contribuye a comprender los cambios climáticos del pasado, entender cómo puede cambiar el clima en el futuro y generar mejores acciones para la mitigación o adaptación más efectiva, sostuvo Ligia Pérez Cruz.

“El Día Internacional de la Geodiversidad es una oportunidad para recordarle a la gente la importancia de las rocas debajo de sus pies, pero más que eso, las señales de la Geociencia y cómo se relacionan con las personas”, expuso el geólogo escocés **Iain Stewart**, al participar en la mesa **Día Internacional de la Geodiversidad**, transmitida en vivo el 6 de octubre por las plataformas digitales de **El Colegio Nacional**.

La sesión también contó con la participación de la oceanógrafa **Ligia Pérez Cruz** y formó parte del ciclo **Universidades por la ciencia. Año Internacional de Ciencia Básica en Desarrollo Sostenible**, coordinado por el colegiado **Jaime Urrutia Fucugauchi**; **Dionisio Meade Gracia** y **Araceli Rodríguez de Fernández**, de Fundación UNAM; y **Araxi Urrutia**, de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El miembro del panel científico de la **UNESCO** y profesor de Comunicación en Geociencias, en la Universidad de Plymouth, recordó que ha estado interesado en el estudio de las ciencias de la Tierra y en cómo éstas se venden al público y a los formuladores de políticas para explicar de forma clara lo que significa la geología. Comentó que el enfoque común de los acuerdos climáticos impulsados por la Organización de las Naciones Unidas con visión prospectiva al 2030, es que se centran en las personas que se verán afectadas por el cambio climático, los desastres naturales o la vida insostenible.

“Ellos deben estar en el centro de nuestras discusiones. Eso realmente significa un nuevo contrato entre ciencia y sociedad, algo que las Ciencias de la Tierra deben tener en cuenta. Los geocientíficos tienen contribuciones importantes que hacer sobre la infraestructura de las ciudades modernas, las energías limpias, la falta de agua, los volcanes, los terremotos y los deslizamientos de la tierra”.

“Deberíamos impulsar que la **Geociencia** esté en el corazón de la Tierra cuidando el planeta”, afirmó el líder del Programa Internacional de Geociencias de la UNESCO, quien también recordó que las Ciencias de la Tierra conocen la importancia de la diversidad y pueden ayudar en los mayores desafíos que enfrenta el planeta.

Sin embargo, a pesar de su importancia en temas como la situación crítica del agua, la seguridad alimentaria, la salud y la extracción de minerales, el mundo del subsuelo no es un tema con el que la población y los tomadores de decisiones estén familiarizados, enfatizó el especialista.

Por su parte, **Ligia Pérez Cruz**, investigadora del Instituto de Geofísica de la UNAM, habló de la geodiversidad desde la perspectiva de los océanos. Explicó que las 17 metas de desarrollo sostenible que se ha planteado la UNESCO, ayudan a entender por qué es tan importante este tema. En palabras de la especialista, la geodiversidad se relaciona con todos los objetivos 2030, pero particularmente con el segundo, que se refiere a **cero hambre**, y el octavo, que hace referencia a tener un trabajo decente en un crecimiento económico sostenible.

Lo anterior cobra sentido “cuando vemos que la alteración y erosión natural de las rocas juegan un papel importante para la formación de suelos y de esto dependen los productos. Los suelos también están relacionados con el clima”, puntualizó la oceanógrafa.

En el caso de las **energías limpias**, las rocas juegan un papel importante en los sedimentos de agua que pudieran estar contaminados y en el desarrollo económico. “Sirven para que las aguas que tomamos de los acuíferos sean sanas”. Además, “los mares nos proporcionan una gran cantidad de metales que pueden ser explotados”.

La experta en geomagnetismo y exploración comentó que las Ciencias de la Tierra también se vinculan con el cambio climático, descrito en la meta 13 de la Agenda 2030. “La ciencia basada en la geodiversidad contribuye a comprender los cambios climáticos del pasado, entender cómo puede cambiar el clima en el futuro y generar mejores acciones para la mitigación o adaptación más efectiva. El océano es el principal **termorregulador del planeta**, son las cuencas oceánicas las que secuestran la mayor cantidad de dióxido de carbono, uno de los gases de efecto invernadero más tóxicos”.

Puntualizó que todo lo que se tiene en el mar juega un papel importante en la calidad de vida de los seres humanos y en su evolución, a través del tiempo. “La geodiversidad del mar profundo no es tan fácil de observar. La forma, la estructura y la composición de estos sedimentos en el fondo marino dan información de aspectos relacionados con la velocidad y dirección de las corrientes actuales y pasadas”.

Por ejemplo, el **Golfo de California** es la cuenca oceánica marginal más joven del planeta y en el piso oceánico tiene grabada la señal climática de miles de años. En el caso del Cráter de Chicxulub, “este lugar ha dado información sobre la evolución del planeta. La vida y las rocas que lo conforman son parte de un patrimonio de la geodiversidad de México”, finalizó.

Al tomar la palabra, el colegiado **Jaime Urrutia Fucugauchi** comentó que los procesos del sistema climático dependen de la fuente de energía, que es el Sol, y estudiarlos requiere de las Geociencias. “Esto ha sido la constante desde el origen del sistema planetario y estos procesos son los que han moldeado la vida en el planeta”. Describió que existen varios escenarios en la Tierra y lo que se observa en las primeras rocas que se preservan es que los océanos han estado de forma invariable a lo largo de la evolución.

“En los océanos se origina la vida y los cambios están asociados con los cambios geológicos. Los últimos 540 millones de años representan el 12% de la historia del planeta, la mayor parte del tiempo, el 88% es lo que se conoce como el precámbrico en donde teníamos **organismos unicelulares** y durante este largo periodo se dieron los cambios importantes con el origen de la vida, con el origen de los océanos, con la formación de la composición de la atmósfera y después se dio la separación de los continentes”, detalló.

Agregó que con el análisis del registro fósil se puede observar que cuando los continentes estaban unidos contaban con corredores terrestres y en el momento que se separaron, se rompieron estas conexiones y los organismos se adaptaron. “A lo largo del tiempo, nuestra dependencia ha sido la que ha moldeado a la evolución de la vida conforme las condiciones geológicas en el planeta. Las sociedades, a pesar de que viven aisladas en las grandes urbes, tienen una fuerte conexión que se puede observar en el clima, los sismos y los recursos minerales y energéticos, esto es parte de lo que constituye la geodiversidad y su papel en el sustento de la biodiversidad y de la especie”, concluyó el geofísico.

La mesa **Día Internacional de la Geodiversidad**, como parte del ciclo **Universidades por la ciencia. Año Internacional de Ciencia Básica en Desarrollo Sostenible**, coordinado por el colegiado **Jaime Urrutia Fucugauchi** se encuentra disponible en el Canal de YouTube de la institución: **elcolegionacionalmx**.

Sigue las transmisiones en vivo a través de las plataformas digitales de
El Colegio Nacional:

Página web: www.colnal.mx,
YouTube: elcolegionacionalmx,
Facebook: ColegioNacional.mx,
Twitter: @ColegioNal_mx,
prensa@colnal.mx