

PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

Galileo Galilei en Universum

Todos los viernes de febrero, a las 17:00 horas, Universum. Museo de las Ciencias (Zona Cultural en CU) presentará una adaptación de la obra de teatro "Galileo Galilei", de Bertolt Brecht, bajo la dirección de Andrea Soler, Gustavo Beltrán, Roberto Espinoza y Arturo Quiroz. Más informes en www.universum.unam.mx y en el teléfono: 54-24-06-94.



CANCÚN. Sus playas se localizan en una región donde la erosión es muy fuerte, por lo que la arena llevada a ellas regresa pronto al océano

Vulnerables, las zonas costeras

En los últimos años, meteorólogos y oceanógrafos de todo el mundo se han dedicado a estudiar los efectos del cambio climático, especialmente en las zonas costeras, debido a la gran importancia ecológica, social y económica que representan para el planeta.

"Sin duda, las poblaciones asentadas en las zonas costeras van a sufrir directamente, unas más que otras, las consecuencias del incremento del nivel del mar, pero también de la intensidad del oleaje. Una de esas consecuencias es la acelerada erosión de las playas, con la subsecuente destrucción de la infraestructura asentada en ellas", dice el doctor Alfonso Botello, investigador del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM.

Por lo que se refiere a las zonas costeras mexicanas, otro fenómeno que las amenaza es el de los huracanes, cuya frecuencia y cuya fuerza también se han incrementado en los últimos años.

"En México tenemos más de diez mil kilómetros de litorales, pero no todos son vulnerables a los efectos del cambio climático", indica Botello.

En el golfo de México hay tres regiones vulnerables: la parte norte de Tamaulipas; parte de la costa del sureste, a partir del sur del estado de Veracruz; y la península de Yucatán, hasta Belice. Y en el océano Pacífico hay otros tres: la costa de Sinaloa, al norte; el litoral sur de Oaxaca; y la costa de Chiapas.

"Por ejemplo, la altura máxima sobre el nivel del mar de Isla del Carmen, en Campeche, es de 70 centímetros. Si el nivel del mar aumentara unos 50 centímetros, ese lugar se inundaría casi en su totalidad. Una ola de unos dos metros de altura dejaría bajo el agua una gran extensión de la isla. Ésa es la vulnerabilidad de la que hablo; en ciertos sitios ha crecido de manera muy notable", afirma el investigador universitario.

En el caso del sur de Veracruz, por la región de la laguna de Alvarado, su vulnerabilidad se debe a la orografía y a la geología de la costa, la cual está constituida no por sedimentos consolidados (rocas y acantilados), sino por sedimentos arenosos (playas muy bajas); así, el efecto de la subida del nivel del mar y del oleaje podría ser devastador en ella.

Migrantes climáticos

Hace años ocurrió en la costa de Chiapas un fenómeno hidrometeorológico terrible. Las lluvias desatadas como consecuencia de un huracán desbordaron varios ríos, entre ellos el Coatlán, y arra-

Las consecuencias del cambio climático —como el incremento del nivel del mar y de la intensidad del oleaje— ponen en riesgo a poblaciones. Urge tomar medidas preventivas



DESASTRE NATURAL. La misma playa recién rellenada con arena y sin arena (a la derecha)

saron poblaciones enteras. "Poblaciones como éstas son precisamente de las más vulnerables a los efectos del cambio climático."

Y hace unos tres años, un frente frío originó lluvias en las tierras altas de Tabasco que casi desbordaron las presas, por lo que fue necesario abrir sus compuertas. El agua liberada bajó con fuerza e inundó la ciudad de Villahermosa.

"Recientemente apareció una nota periodística en la que Sánchez Magallanes, un tranquilo pueblo de pescadores del estado de Tabasco, era presentado como uno de los sitios habitados más vulnerables del sureste. Las fotos muestran cómo algunas construcciones están totalmente fuera de la arena por el incremento de las lluvias y la erosión de las playas. Sus habitantes han tenido que emigrar porque cada vez es más difícil

Cada gobierno estatal debe desarrollar su propio plan de acciones frente al cambio climático. El gobierno que no tenga el suyo estará poniendo en riesgo a la gente que vive en sitios vulnerables"

Alfonso Botello, investigador del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM

vivir allí, y son mencionados —esto es muy importante— como las primeras víctimas de los efectos del cambio climático", refiere el investigador.

Es posible que en un futuro no muy lejano, debido a la elevación del nivel del mar y a la fuerza del oleaje, los gobiernos de los estados le prohíban a la gente habitar las zonas costeras o incluso obliguen a los actuales pobladores a emigrar tierra adentro.

"Dentro de los estudios de vulnerabilidad se ha considerado el fenómeno de la adaptación. Algunas zonas ya son tan vulnerables que no es posible que sus habitantes se adapten a las nuevas condiciones climáticas. Así, deberán emigrar porque o se inundan o les cae un huracán, y todo eso pone en riesgo su vida. Cabe apuntar que si la vulnerabilidad de una zona es baja, sus habitantes sencillamente se pueden recorrer unos metros hasta donde estén seguros, y retomar sus actividades", dice Botello.

Medidas preventivas

A pesar de las advertencias de los expertos, casi todas las poblaciones mexicanas que sufrirán los efectos del cambio climático aún no cuentan con un sistema de alerta temprana y la mayoría de los habitantes no sabe que vive en sitios vulnerables, por lo que permanece en ellos con toda confianza.

De ahí la importancia de que, además de un plan nacional y de distintos planes estatales de acciones frente al cambio climático, haya un sistema de alerta para

las poblaciones más expuestas, en el que participen activamente todos los medios de comunicación: la radio, la televisión y los medios impresos.

"Una parte muy importante de los estudios que hemos hecho tiene que ver con la identificación y el tamaño de esas poblaciones. El gobierno federal ya tiene resultados de estos estudios, con el porcentaje de la población afectada y con el porcentaje de la superficie vulnerable", asegura el investigador.

Asimismo, es muy recomendable que todos los gobiernos, tanto el federal como los estatales, difundan que el cambio climático no es un fenómeno inventado, sino absolutamente verdadero, y que hay señales muy claras de que nos está alcanzando.

"La mayoría de los estudios habla del 2050 como el año en que se desencadenarán las perturbaciones fuertes. Ahora bien, las consecuencias de estas perturbaciones se presentarán poco a poco, de manera gradual, lo cual nos da bastante tiempo para emprender acciones. Si algunas poblaciones costeras tienen que emigrar, pues que emigren, porque una de dos: o se quedan y se arriesgan a perecer, o emigran y se adaptan a otros modos de vida", finaliza Botello (Leonardo Huerta Mendoza).

Más información: Correo electrónico: pomito69@gmail.com

siguenos en facebook en el grupo KIOSKO-ELUNIVERSAL

EN BREVE

» Recomendación a las autoridades



¡ALTO! A la construcción de hoteles y casas en costas

De acuerdo con el investigador universitario, ya no se debe permitir la construcción de casas ni de hoteles en zonas costeras porque, más temprano que tarde, la erosión como consecuencia del intenso oleaje o de la fuerza de los huracanes tendrá un efecto devastador en playas y construcciones cercanas a éstas.

» Recuperación de playas en Cancún

Cancún es una de las zonas costeras devastadas en años recientes por huracanes. Al respecto, Botello apunta: "En Cancún se han gastado cientos de millones de pesos sólo para recuperar las playas. Pero como esas playas se localizan en una región donde la erosión es muy fuerte, la arena llevada a ellas regresa pronto al océano. Una red de unos 40 investigadores, llamada Red para el Estudio Integral de las Zonas Costeras —a la cual pertenecemos—, le señaló al gobierno de Quintana Roo que no era sencillo recuperar playas en esa región, que no gastara dinero en traer arena de otros lugares porque sería inútil.

Lanzan portal de datos bibliométricos

La Dirección General de Bibliotecas de la UNAM ya liberó la primera fase de desarrollo de Biblat (biblat.unam.mx), portal que proporciona datos bibliométricos sobre la producción científica publicada en revistas latinoamericanas y del Caribe indizadas en las bases de datos CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades) y PERIÓDICA (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias).

El objetivo de Biblat es ofrecer información cuantitativa para conocer y comparar la aportación científica de los autores, instituciones y publicaciones

involucrados en la investigación y la divulgación del conocimiento en América Latina y el Caribe.

Biblat conjunta y sistematiza la información contenida en CLASE y PERIÓDICA, las bases de datos multidisciplinarias con la mayor cobertura de revistas académicas publicadas en América Latina y el Caribe (más de 3 mil revistas y más de 600 mil registros bibliográficos entre ambas bases).

De este modo, Biblat permite la obtención de indicadores sobre artículos y documentos publicados en las revistas de la región, de acuerdo con las siguientes

categorías: producción de artículos por autor, por institución de afiliación del autor y el país de cada institución, así como por revista y país de la revista.

En una segunda fase, Biblat generará información de las áreas temáticas (o disciplinas del conocimiento), así como de la colaboración interinstitucional identificada mediante los trabajos en coautoría.

Por la especialización geográfica y la masa crítica de información acumulada durante más de 30 años por las bases de datos CLASE y PERIÓDICA, Biblat representa una fuente alternativa y com-

plementaria de *Web of Science* y *Scopus*, las fuentes bibliométricas utilizadas como parámetro internacional en cuanto a publicaciones científicas se refiere.

En suma, Biblat ofrece una aproximación más representativa a las publicaciones científicas de América Latina y el Caribe escritas en español y portugués, y refleja con precisión el volumen, la dinámica y los análisis comparativos sobre la actividad científica en esta región del planeta.

Consulte el portal Biblat también vía la página electrónica de la Dirección General de Bibliotecas: dgb.unam.mx

CONSÚLTELO. Pertenecer a la Dirección General de Bibliotecas