

Ciencia
Según un estudio

Casi la mitad de la materia orgánica de lagos procede del polvo atmosférico

Directorio

- Consejo Superior Investigaciones Científicas La
- Nature Communications
- Antonio Delgado
- Instituto Andaluz Ciencias Tierra



Foto: ASTUN

MADRID, 11 Ago. (EUROPA PRESS) -

Cerca de la mitad de la materia orgánica presente en los lagos alpinos procede del polvo atmosférico, en lugar de proceder de la fotosíntesis realizada por los organismos acuáticos, según un estudio internacional en el que ha participado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La investigación, publicada en la revista 'Nature Communications', ha analizado el ciclo del carbono orgánico en 86 lagos recónditos y con climas extremos de todo el mundo ya que, según los expertos, son "un buen indicador para tomarle el pulso al planeta y evaluar los efectos de los procesos naturales y de los ocasionados por el ser humano".

Así, en lagos situados en parajes montañosos de zonas recónditas se han encontrado restos de contaminantes y otras señales que muestran la influencia del hombre en ciclos tan importantes para la Tierra, como los del azufre, el nitrógeno o el carbono.

El investigador del CSIC del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, Antonio Delgado ha explicado que han visto "que el cambio en el uso de la tierra y el calentamiento global están incrementando notablemente los aportes de polvo de origen africano que es distribuido a escala global por la circulación atmosférica".

La investigación se ha centrado en el análisis las propiedades ópticas de la materia orgánica disuelta y su evolución en relación con parámetros como polvo atmosférico, radiación ultravioleta, precipitación anual, porcentaje de la cobertura vegetal, altitud, tiempo de residencia del agua, concentración de clorofila, abundancia de bacterias, entre otros.

"El polvo atmosférico, que proviene en su mayor parte del Sáhara y del Sahel, ejerce una influencia directa e indirecta en la evolución de la materia orgánica disuelta en este tipo de lagos, lo que a su vez también juega un importante papel en aspectos como la atenuación de la luz en la columna de agua y en su calidad", ha comentado Delgado.

Entre los resultados obtenidos en este estudio, uno ha sorprendido a los investigadores. "En este trabajo hemos observado que la abundancia de bacterias en los lagos alpinos aumenta con la altitud, un parámetro asociado a climas extremos y a mayor exposición a las radiaciones ultravioleta.

Según Delgado se trata de un resultado "inesperado", ya que, en principio, "el frío, los contrastes de temperatura y los rayos ultravioleta son dañinos para las bacterias". En este sentido, ha asegurado que se trata de un aspecto "sobre el que hay que seguir investigando".

Además del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, entre los participantes españoles en esta investigación se encuentran el Centro de Estudios Avanzados de Blanes, también del CSIC, el Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, el Instituto del Agua y el Departamento de Ecología de la Universidad de Granada.

© 2011 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.