

El risc d'emmagatzemar CO2 al mar

Un estudi internacional amb participació del Centre d'Estudis Avançats de Blanes alerta de l'impacte de l'increment del diòxid de carboni al fons marí. La investigació mostra com les fugues del gas alteren dràsticament l'ecosistema



Bussejadors treballant a l'àrea d'estudi, a la costa de Sicília.

Un estudi internacional amb participació del Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC) alerta de l'impacte de l'increment del diòxid de carboni al fons marí. El projecte de recerca europeu ECO2 s'ha centrat en la reacció dels ecosistemes marins davant les fugues de CO2 que es poden produir amb l'emmagatzematge artificial d'aquest element a les profunditats marines.

Aquest mètode, que ja es funciona a la costa noruega, és considerat per les institucions europees com una tecnologia clau per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle. El sistema -conegut per les sigles CCS (captura i emmagatzematge de carboni)- consisteix a capturar el CO2, preferiblement a la mateixa planta energètica des d'on s'emet, i posteriorment emmagatzemar-lo sota terra o al fons marí. El problema és que planteja un risc important de fugues.

Ara l'estudi, en què a més dels investigadors blanencs han participat també l'Institut Max Planck de Microbiologia Marina a Bremen i la Universitat de Ghent, revela com la fuga del CO2 afecta l'hàbitat del fons marí i els seus habitants. L'equip del CEAB ha analitzat les comunitats de macrofauna -de més de mig mil·límetre de grandària- que habiten les àrees estudiades i l'impacte de l'increment del CO2 al medi on viuen.

Per aquesta recerca, que s'ha publicat a la revista Science Advances, els investigadors van visitar les fugues naturals de diòxid de carboni al fons marí a la costa siciliana i van comparar l'ecosistema local amb llocs sense filtracions. A més, van intercanviar sorra entre els llocs amb i sense surgències de CO2 per estudiar com responen els habitants del fons i com s'hi poden adaptar.

Alteració de l'ecosistema

La conclusió és que l'augment dels nivells de CO2 va alterar dràsticament l'ecosistema. «La majoria dels animals

que habiten la zona van desaparèixer degut a l'efecte de la fuga de CO₂», explica l'investigador Massimiliano Molari, de l'Institut Max Planck de Microbiologia Marina. «El funcionament de l'ecosistema també es va veure afectat, i el que és més greu, a llarg termini. Fins i tot un any després d'haver intercanviat els sediments, la comunitat pròpia de zones arenoses inalterades no s'hi havia establert», indica.

Els investigadors van detectar que juntament amb les bombolles de gas ascendents, els nutrients també eren transportats cap a la superfície, permetent que les algues microscòpiques del fons sorrenc creixessin millor.

Els animals petits i grans que viuen a la sorra es van veure particularment afectats, ja que el nombre d'individus i la seva diversitat es van reduir considerablement en augmentar el CO₂. La biomassa dels animals es va reduir fins a una cinquena part, encara que hi hagués més aliment pel creixement de les algues.

El nombre de microorganismes del fons marí no es va reduir, però la seva composició va canviar substancialment.

La comunitat modificada d'organismes va produir un canvi en tot l'ecosistema. La majoria dels habitants no van poder adaptar-se a les condicions ambientals alterades a llarg termini. En canvi, les poques espècies que poden afrontar millor l'augment dels nivells de CO₂ van acabar poblant el fons sorrenc.

Amb aquests resultats, els investigadors subratllen que per a la selecció del lloc i la bona planificació dels sistemes d'emmagatzematge de carboni al fons marí també cal estudiar bé els habitants i el seu ecosistema per minimitzar els danys.

Font del document:

http://www.diaridegirona.cat/comarques/2018/02/10/risc-demmagatzemar-co2-al-mar/895046.html?utm_source=rss