

NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

www.mncn.csic.es

El artículo se publica hoy en la revista *Science*

La demanda de arena crece tan rápido como los problemas que conlleva su extracción

- ◆ Proponen medidas para frenar el impacto que produce la sobreexplotación de esta materia prima
- ◆ Abusar de este recurso, considerado equívocamente ilimitado, tiene impactos a nivel ambiental, económico, político y social

Madrid, 7 de septiembre de 2017 La arena de las playas, ríos y fondos marinos juega un papel esencial en los ecosistemas ya que, además de albergar a gran cantidad de especies, protegen las costas de tormentas y fenómenos atmosféricos intensos. La arena es también una materia prima cuya demanda crece tan rápido como los problemas que conlleva su explotación. La revista *Science* publica hoy una síntesis de la documentación sobre los impactos que genera la extracción de este recurso y las medidas necesarias para avanzar hacia una gestión sostenible. Esta primera aproximación científica establece un marco general y sólido del que partir.



Transporte y extracción de arena en Laos. A la izquierda el río Mekong y a la derecha uno de sus afluentes / Aurora Torres.

“Son varios los motores que han disparado la demanda de arena”, explica la primera autora del artículo Aurora Torres. “La expansión urbanística a escala mundial es la que ejerce mayor presión ya que es un ingrediente clave en



materiales de construcción como el hormigón, el asfalto o el cristal, pero también se utiliza en la restauración de costas o en la fracturación hidráulica para la extracción de gas y petróleo.”, continúa.

En el artículo los autores urgen a tomar medidas que eviten la situación actual en la que la explotación de este recurso cada vez más valioso está provocando conflictos socio-políticos. “Es imprescindible que los gobiernos cooperen a escala local e internacional en su gestión. Científicos de diferentes disciplinas debemos trabajar desde una perspectiva sistemática para que los responsables políticos y la sociedad tengan constancia de la envergadura de esta problemática y sus implicaciones” apunta Torres. “Hay que seguir fomentando el reciclaje de materiales de construcción; promover convenios internacionales que regulen la extracción, consumo y comercio de arena y establecer un seguimiento exhaustivo de la planificación y concesión de autorizaciones”, continúa.

Los efectos de la sobreexplotación

Los investigadores destacan que la sobreexplotación de este recurso, considerado equívocamente ilimitado, tiene impactos a nivel ambiental, económico, político y social. Afecta a la biodiversidad de los fondos fluviales y zonas costeras dañando las redes tróficas. Además, tiene efectos negativos sobre la producción y obtención de alimentos para las comunidades locales. Asimismo, el transporte de arena de una playa a otra puede facilitar la expansión de especies invasoras o dar lugar a la formación de aguas estancadas que favorecen la dispersión de enfermedades infecciosas como la malaria.

La extracción de arena aumenta la vulnerabilidad de costas y riveras a la erosión. La disminución de sedimentos en playas y deltas provoca una mayor desprotección de las costas frente a efectos del cambio climático como la subida del nivel del mar o la intensificación de tormentas, cuyos daños, a su vez aumentan la demanda de arena. Por ejemplo, las recientes inundaciones de EE.UU., India, Bangladesh o Nepal requerirán cantidades enormes de arena para recuperarse.

Por último los beneficios que reporta la extracción de arenas pueden llegar a fomentar la aparición de conflictos socio-políticos, en ocasiones violentos, como aparición de mafias de la arena o tensiones entre países vecinos por el tráfico y la extracción ilegal.

En esta investigación han colaborado científicos del German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) (iDiv), la *Martin Luther Universität Halle-Wittenbert* (Alemania) y las universidades estadounidenses *Boise State University*, *University of Georgia* y *Michigan State University*. Aurora Torres, autora principal del artículo y líder del grupo de trabajo, comenzó este estudio como investigadora predoctoral en el MNCN.

Torres, A., Brandt, J.S., Lear, K. y Liu J. (2017) A looming tragedy of the sand commons. *Science*