

Estudian impacto humano en ecosistemas costeros de la Isla ^[1]

Enviado el 18 junio 2015 - 12:31pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

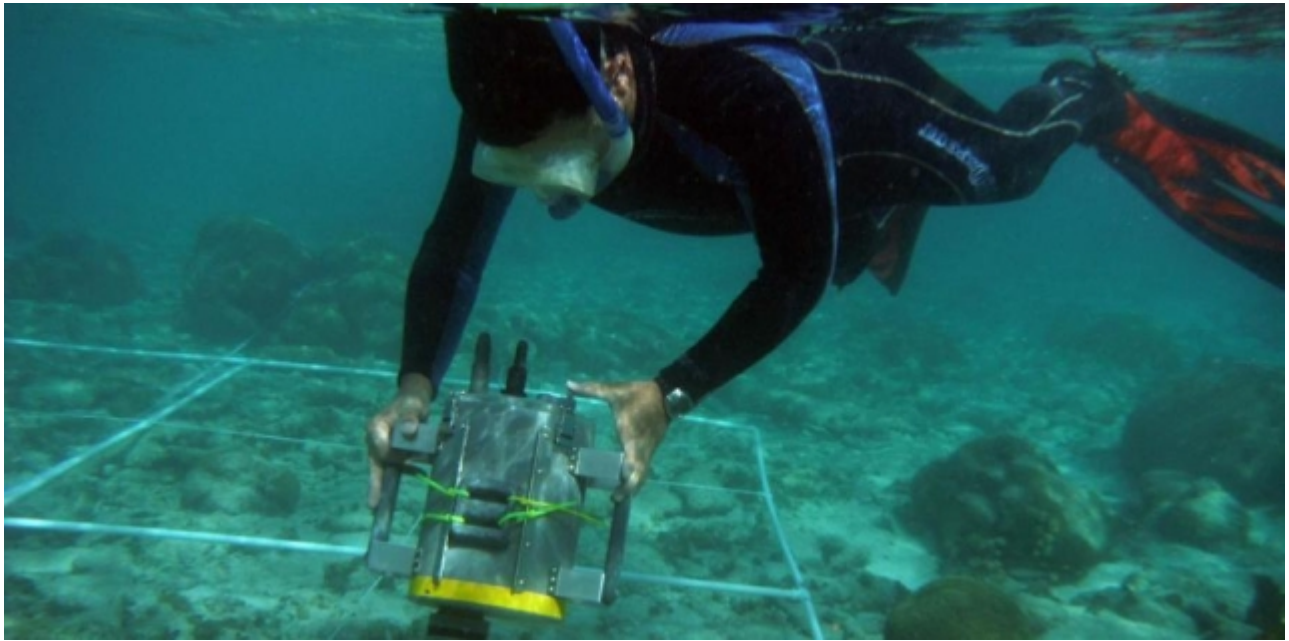
Contribución de CienciaPR:

[El Nuevo Día](#) ^[2]

Fuente Original:

Gerardo E. Alvarado León

Por:



El biólogo marino y oceanógrafo Juan Luis Torres Pérez tomando medidas espectrales de organismos marinos en La Parguera. (Suministrada)

Por primera vez, la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, en inglés) subvencionó una investigación interdisciplinaria sobre los impactos humanos en los ecosistemas costeros de la Isla; un proyecto en el que participan expertos de la División de Ciencias Terrestres de esa agencia federal y de la Universidad de Puerto Rico (UPR).

Desde el NASA-Ames Research Center [3], en California, el biólogo marino y oceanógrafo Juan Luis Torres Pérez, natural de Mayagüez, es el investigador principal en ciencia del estudio, que en verano cumple su primer año y está supuesto a extenderse por tres.

En entrevista telefónica, Torres Pérez explicó que se trata de un proyecto interdisciplinario, pues involucra el uso de imágenes de satélite, históricas y actuales, y abarca aspectos de hidrología, ecología y socioeconomía.

“Estamos estudiando dos cuencas hidrográficas: la del río Grande de Manatí, en ese pueblo, y la del río Loco, en Guánica. El propósito principal del proyecto es ver cómo, desde la década de 1930 hasta el presente, han sido impactadas esas dos cuencas por el crecimiento poblacional, sobre todo, y eventualmente cómo los desarrollos han afectado los ecosistemas costeros asociados, como arrecifes de coral, praderas de yerbas marinas, mangles y playas”, detalló Torres Pérez, de 45 años.

HORIZONTAL [4]

Científicos de la NASA y la UPR estudian los impactos humanos en los ecosistemas costeros. Este es un arrecife en buen estado. (Suministrada)

HORIZONTAL [4]

Este es un arrecife deteriorado, pues está dominado por algas filamentosas, que crecen muy rápido y pueden matarlo. (Suministrada)

HORIZONTAL Image is too blurry to type unknown [4]

El biólogo marino y oceanógrafo Juan Luis Torres Pérez tomando fototransectos en un arrecife en Manatí. (Suministrada)

SEMISQUARE Image is too blurry to type unknown [4]

Juan Luis Torres Pérez tomando medidas espectrales de organismos marinos en La Parguera para diferenciar las especies por medio de percepción remota. (Suministrada)

SEMISQUARE Image is too blurry to type unknown [4]

Juan Luis Torres Pérez tomando medidas espectrales para diferenciar los componentes de la playa Machuca, en Manatí.

HORIZONTAL Image is too blurry to type unknown [4]

Parte del grupo de asistentes de la investigación sobre los impactos humanos en los ecosistemas costeros de Puerto Rico. (Suministrada) (Suministrada)

SEMISQUARE Image is too blurry to type unknown [4]

Juan Luis Torres Pérez labora desde 2011 en el NASA-Ames Research Center, en California. (Suministrada)

La hipótesis del grupo, en el que también hay científicos de la Universidad Internacional de Florida y la Universidad de Texas, es que sí ha habido un impacto adverso en los ecosistemas costeros a causa de actividades humanas, particularmente en la composición de los arrecifes del área suroeste.

“Hemos encontrado, aunque aún no sabemos si es relación directa, que la cobertura de coral en La Parguera y Guánica ha disminuido grandemente en las últimas décadas, y que los corales están siendo sustituidos, mayormente, por algas filamentosas. Estas últimas son organismos que crecen muy rápido y si el coral está en estrés, puede matarlo”, dijo Torres Pérez, quien es asesor científico del programa de capacitación de la NASA conocido como DEVELOP [5].

“(La pérdida en cobertura de coral) tiene consecuencias bien grandes para el arrecife, ya que se vuelve más débil por no tener el organismo que le da estructura. También hay consecuencias (adversas) en términos de pesquería, recreación y de falta protección a la costa”, agregó, al destacar que la parte socioeconómica del estudio analiza el comportamiento de los residentes y visitantes de ambas cuencas hidrográficas, así como su percepción de los ecosistemas. Dicho en otras palabras, la investigación quiere corroborar si las personas son conscientes de que sus acciones en la parte alta de la cuenca repercuten en la costa.

Cuestionado de por qué la NASA se involucró en este tipo de investigación, Torres Pérez señaló que la División de Ciencias Terrestres tiene como propósito, entre otras cosas, aprovechar los recursos de la agencia federal para estudiar todos los ecosistemas del planeta, desde los polos hasta los trópicos.

“Usamos los sensores de la NASA, ya sean los que están en satélites o los que vuelan en aviones, para hacer los estudios. Esta es una de las divisiones de la agencia que la gente menos conoce”, aseveró.

Y en cuanto a aplicabilidad de las investigaciones, Torres Pérez indicó que los resultados no solo evidencian el cambio de los ecosistemas a través del tiempo, sino que se le entregan a las entidades encargadas de su manejo con miras a la creación de políticas públicas adecuadas.

Torres Pérez posee un bachillerato en biología de la UPR en Mayagüez, donde también completó una maestría en oceanografía geológica, con especialidad en efectos humanos en ecosistemas costeros; y un doctorado en oceanografía biológica, durante el cual trabajó con los efectos de la radiación ultravioleta en los hogares. En 2011 llegó al NASA-Ames Research Center, donde completó un postdoctorado en percepción remota.

Como investigador -por contrato - de la NASA [6], Torres Pérez también participa en otro estudio sobre el desarrollo de algas tóxicas, microscópicas, en la bahía de Monterrey, en California. Según explicó, estas algas aparecen en distintas épocas del año e impactan negativamente a otros organismos, como los caracoles conocidos como abalones. “Se toman imágenes con sensores desde aviones que vuelan a 65,000 pies de altura, y luego se validan con medidas espectrales del agua”, contó.

Previamente, Torres Pérez laboró para la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, en inglés), en la oficina de Cabo Rojo, y por cuatro años fue catedrático auxiliar en la UPR en Río Piedras, donde impartió cursos de biología, zoología e introducción a la biología marina, entre otros.

“Me gustaría regresar a la academia en Puerto Rico, si se da la oportunidad. Uno siempre tiene la ilusión de regresar a la Isla y poder hacer algo. Por el momento, sigo trabajando acá en la NASA, que es algo que también me apasiona”, concluyó.

Categorías de Contenido: • Ciencias agrícolas y ambientales [7]

Categorías (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [8]
- Noticias CienciaPR [9]
- Biología [10]
- Ciencias terrestres y del espacio [11]
- Biología (superior) [12]
- Ciencias Biológicas (intermedia) [13]

- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [14]
- [Text/HTML](#) [15]
- [Externo](#) [16]
- [Español](#) [17]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [18]
- [MS/HS. Earth's Systems](#) [19]
- [MS/HS. Human Impacts/Sustainability](#) [20]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [21]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [22]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [23]
- [Noticia](#) [24]
- [Educación formal](#) [25]
- [Educación no formal](#) [26]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudian-impacto-humano-en-ecosistemas-costeros-de-la-isla?page=15>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudian-impacto-humano-en-ecosistemas-costeros-de-la-isla>
 [2] <http://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/estudianimpactohumanoenecosistemascosterosdelaisla-2061653/> [3] <http://www.nasa.gov/centers/ames/home/index.html> [4] <http://www.elnuevodia.com/pages/photo/>
 [5] <http://develop.larc.nasa.gov/> [6] <https://baeri.org/juan-l-torres-p%C3%A9rez-phd> [7]
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0> [8]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [9]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [10]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [11] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio> [12]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [14]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior> [15]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [16] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [17]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [18]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [19]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems> [20]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-human-impacts-sustainability> [21]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organisms-ecosystems> [22]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [23]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [24]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [25]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [26]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>