Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)



# Las exploraciones recientes e históricas de la porción subacuática de Cueva del Agua, Punta Los Ingleses, Isla de Mona (PR) con un nuevo registro animal [1]

Enviado el 17 julio 2020 - 4:00pm

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

## Calificación:

## Contribución de CienciaPR:

No

## Fuente Original:

UPR Mayaguez

## Por:

Dr. Ángel M. Nieves-Rivera, Department of Marine Sciences

Caracol de la familia Naticidae, especie no identificada, residente de la Cueva del Agua, Isla de Mona. Foto cortesía de J. P. Zegarra.

¿Conoces la enigmática y peligrosa Cueva del Agua en Isla de Mona? La reciente publicación es una historia de varias exploraciones subacuáticas entre espeleotemas, nuevos descubrimientos y hasta huesos de varios animales preservados en una zona formada por calizas blandas quebradizas dentro de la Cueva del Agua.

Según la evidencia hallada por los investigadores de esta publicación, los conocedores originales de esta cueva fueron los miembros de la familia Barber de Puerto Real, Cabo Rojo. Los Barber fueron pescadores y mercantes que frecuentaban las aguas de Isla de Mona y sabían de la existencia de estos lugares o pozos donde había agua accesible, mencionados por los primeros habitantes y exploradores en el siglo XVI.

Se presenta ciertos datos de las exploraciones hechas por algunos de los autores y los documentados históricamente. Se registra una (1) buceada a final de la década de los 1980s, 1991, 2003, 2013, y también dos (2) buceadas durante los años 1993 y 2016. Un relato del 2015 que se hizo “snorkeling” resulta también en nuevos descubrimientos para la Cueva del Agua.

La primera exploración científica de buceo en esta cueva fue realizada por el oficial de manejo del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, Miguel A. Nieves (Tony Nieves) y el biólogo Ángel M. Nieves el 14 de octubre de 1991. Posteriormente, en mayo de 1993, las expediciones del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS por sus siglas en inglés) y los geólogos de la Universidad del Estado de Mississippi, entre otras instituciones, prepararon un mapa más conciso, y que luego fue publicado en el boletín

de la Sociedad Espeleológica Nacional. Otros buzos que hicieron sus exploraciones en dicha cueva y lograron tomar excelentes fotografías lo fueron Jan P. Zegarra y Esdras Salas.

En esta nueva investigación, publicada en la revista Life: The Excitement of Biology, se documentó un nuevo registro zoológico para esta porción subacuática: un caracol o molusco estuarino no identificado, similar a *Polinices sp*. (Familia Naticidae). Igualmente, el previamente documentado pez morón *Eleotris cf. pisonis* fue actualizado a *E. cf. perniger*. Estos especímenes fueron fotografiados in situ.

Hasta ahora, solo el camarón nativo 'popeye' *Macrobrachium faustinum* había sido estudiado en esa cueva por unos pocos especialistas debido al peligro, fragilidad y posible endemismo que podría existir en este sistema cavernario. Reevaluando los datos de estudios taxonómicos anteriores sobre el camarón, se están llevando a cabo otros estudios genéticos en el Laboratorio de Biodiversidad Genómica Marina ubicado en los Laboratorios Marinos de la Isla Magueyes (Departamento de Ciencias Marinas, Universidad de Puerto Rico, Mayagüez).

El buzo Esdras Salas examina la Cueva del Agua, Isla de Mona. Foto cortesía de J. P. Zegarra.

El propósito de ese estudio en curso es corroborar la identidad y el origen evolutivo del camarón 'popeye' encontrado en la Cueva del Agua y los resultados se presentarán en una publicación posterior.

Preliminarmente, se determinó que este *Macrobrachium* es una especie cuya secuencia no está incluida en los registros genéticos de GenBank (banco de datos moleculares mundial). La presencia de estos organismos respalda la conexión del agua subterránea con el agua de mar, como lo han demostrado los estudios geofísicos de antaño.

Los depósitos en las cuevas son lugares de gran importancia porque los restos de fauna generalmente se conservan y se acumulan con el tiempo. Es a causa de esta acumulación que podemos estudiar la

paleontología vertebrada de esta sección subacuática y la cantidad de huesos de aves como el pampero ( *Puffinus lherminieri*) es notable, se encontraron huesos de un caracara (*Caracara [Polyborus] aff. creightoni*) y hasta una rama mandibular de la llamada jutía de Puerto Rico (*Isolobodon portoricensis*), aunque no era endémica de Puerto Rico.

Es bien sabido que donde hay grandes poblaciones de murciélagos y aves, pueden afectar negativamente la preservación de los restos óseos porque los excrementos, la orina, la microbiota, los insectos y los factores ambientales, entre otros, digieren o reciclan literalmente estos restos. Esto junto con la destrucción de las cuevas por la minería del guano (1882-1930), quizás explican la ausencia de una cantidad notable de huesos en muchas cuevas de la Isla de Mona, a menos que pertenezcan a organismos grandes y recientes como los cerdos y las cabras.

La exploración bioespeleológica y paleontológica en la Isla de Mona apenas comienza, con muchos hallazgos interesantes que seguramente nos darán una mejor comprensión de la historia natural y la biogeografía del arco antillano. Como una nota final los autores agradecen a los colegas espeleólogos Lcdo. Salvador Lugo, Aimee Romero, Ángel D. Vega y Efraín Matos por su contribución financiera a esta investigación.

Referencia:

https://blaypublishers.files.wordpress.com/2020/05/nieves-et-al.-2020.pdf [2]

## Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [3]

## Categorias (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [4]
- Noticias CienciaPR [5]
- Biología [6]
- Ciencias terrestres y del espacio [7]
- Biología (superior) [8]
- Ciencias Biológicas (intermedia) [9]
- Ciencias terrestres y del Espacio (superior) [10]
- Text/HTML [11]
- Externo [12]
- Español [13]
- MS/HS. Earth’s Systems [14]
- MS/HS. History of Earth [15]
- MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems [16]
- MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution [17]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [18]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [19]
- Noticia [20]
- Educación formal [21]
- Educación no formal [22]

**Source URL:**https://www.cienciapr.org/es/external-news/exploraciones-recientes-historicas-porcion-subacuatica-cueva-agua-punta-ingleses-isla?language=es&page=5

**Links**
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/exploraciones-recientes-historicas-porcion-subacuatica-cueva-agua-punta-ingleses-isla?language=es [2] https://blaypublishers.files.wordpress.com/2020/05/nieves-et-al.-2020.pdf [3] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0?language=es [4] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=es [5] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr?language=es [6] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia?language=es [7] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio?language=es [8] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior?language=es [9] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia?language=es [10] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior?language=es [11] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=es [12] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo?language=es [13] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=es [14] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems?language=es [15] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-history-earth?language=es [16] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems?language=es [17] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationsevolution?language=es [18] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=es [19] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=es [20] https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia?language=es [21] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=es [22] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=es