

# Creación de espacios sumergidos [1]

Enviado el 10 abril 2011 - 11:45am

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

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:



Por Dr. Jorge Bauzá-Ortega / Especial El Nuevo Día [El Nuevo Día](#) [2] La palabra arrecife puede generar diferentes reacciones. Para los navegantes es algo que se debe evitar a toda costa, para los pescadores es sustento, recreación para un buzo y para un ecólogo, riqueza y diversidad de especies. La palabra arrecife se define como cualquier estructura permanente sumergida muy cerca de la superficie del mar. Puede ser de piedra, compuesta de sedimentos consolidados o creada por organismos vivos, como es el caso de los arrecifes de coral. Estos se forman cuando un pequeño organismo llamado polípido en asociación con un alga microscópica (zooxantelas) produce capas de carbonato de calcio en diferentes formas, colores y tamaños. Capa a capa, son capaces de crear estructuras de 1,300 metros de espesor como el Atolón Enewetak en el océano Pacífico y extenderse por más de 2,000 kilómetros como es la Gran Barrera de Arrecifes de Australia, visible desde el espacio. Al crecer forman un gran armazón que atrae inmensidad de criaturas marinas como peces, crustáceos, moluscos... pequeños y grandes. Estos se alimentan, se reproducen, interaccionan y completan su ciclo de vida en el arrecife, creando uno de los ecosistemas más diversos del planeta. Lamentablemente, cada día desaparecen los arrecifes de coral por múltiples razones. El problema comienza con la deforestación de los bosques y la sedimentación que esto provoca. A esto se le unen las descargas de aguas contaminadas, impactos directos por embarcaciones, sobre pesca, aumento en la temperatura del océano, la acidificación –en fin- una lista que comparte un denominador común: el crecimiento

poblacional. Por ejemplo, en el Mar Caribe más de una tercera parte de los arrecifes de coral están amenazados y de estos un 20% presto a desaparecer en las próximas décadas. El escenario es peor para Puerto Rico, donde un 80% de los arrecifes de coral están severamente amenazados. De seguir estas condiciones, el futuro para estas delicadas criaturas es muy poco halagador. ¿Qué podemos hacer para tratar de remediar esta situación? Primero reducir y de ser posible eliminar las causas que provocan su desaparición. Como medida inmediata, conservar y manejar los arrecifes existentes, además de rescatar, cultivar y trasplantar colonias vivas. Pero también podemos crear arrecifes artificiales que de alguna forma imiten y provean una estructura similar a lo natural. Estas estructuras proveen un lugar donde los peces y otras especies se refugian y alimentan. Colocadas en lugares donde la calidad del agua es buena, fomentan el crecimiento de corales sobre su superficie. En muchas ocasiones la falta de corales en un lugar responde a la ausencia de un sustrato o fondo firme donde estos puedan anclarse y crecer. Estudiemos el caso de los arrecifes artificiales instalados en la Laguna del Condado. La Laguna del Condado es uno de los cuerpos de agua del Estuario de la Bahía de San Juan más diversos en términos de riqueza en la fauna y flora acuática. En sus aguas habitan diversas especies de peces tropicales, crustáceos, esponjas, estrellas de mar, entre otros. Para mejorar este ecosistema, el Programa del Estuario de la Bahía de San Juan colocó 45 módulos de arrecifes artificiales conocidos como "Taíno Reefs". Estos módulos tienen una altura de medio metro, una longitud de 1.68 metros, pesan 800 libras y cada uno cubre un área superficial de 1.79 metros cuadrados. Estos arrecifes artificiales se ubicaron en fondos arenosos a lo largo de 100 de metros en dirección norte-sur de la laguna. Cada módulo contiene múltiples entradas de acceso a peces y la superficie exterior provee sustrato para el reclutamiento de corales. Una vez instalados, la respuesta ecológica fue sorprendente. A los nueve meses aumentó la cantidad y diversidad de peces, pues se contaron 176 individuos distribuidos en 35 especies que no existían antes de los arrecifes artificiales. Más aun, se observó toda una comunidad interaccionando. Algunos peces se observaron alimentándose de las algas que crecían en la superficie de los módulos, otros refugiándose en el interior de estas y algunos -los depredadores como el jurel y la barracuda- capturando su presa al menor descuido de estas. Como si fuese poco, a los seis meses se observaron las primeras colonias de coral en crecimiento. Actualmente, crecen más de 1,200 colonias de coral sobre estas estructuras. La creación de hábitat marino para aumentar la biodiversidad marina y estimular el crecimiento de corales fue el propósito medular de este proyecto. Pero además, estos arrecifes artificiales forman una vereda submarina interpretativa. Con el equipo adecuado, las personas pueden observar peces, corales y otras criaturas marinas en su ambiente natural. De esta forma, se aumenta el nivel de conocimiento y se fomentan actitudes positivas hacia la conservación del mundo marino. Nos encontramos en un momento crítico donde nos toca intervenir, aplicar un poco de tecnología y ayudar a la naturaleza. Aunque jamás podremos sustituir sus procesos, sí podemos crear las condiciones adecuadas que permitan a la propia naturaleza restaurarse. (El autor es oceanógrafo y asesor científico del Programa del Estuario de la Bahía de San Juan)

## Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) <sup>[3]</sup>
- [Noticias CienciaPR](#) <sup>[4]</sup>
- [Biología](#) <sup>[5]</sup>

- [Ciencias ambientales](#) [6]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [7]
- [Biología \(superior\)](#) [8]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [9]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [10]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [11]
- [Text/HTML](#) [12]
- [Externo](#) [13]
- [Español](#) [14]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [15]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [16]
- [Noticia](#) [17]
- [Educación formal](#) [18]
- [Educación no formal](#) [19]

---

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/external-news/creacion-de-espacios-sumergidos?page=9>

#### Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/creacion-de-espacios-sumergidos> [2]
- <http://www.elnuevodia.com/creaciondeespaciossumergidos-936343.html> [3]
- <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [4]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [5]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [6] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales> [7] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio> [8] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [9]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior> [10]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [11]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior> [12]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [15]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [16]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [17]
- <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [18]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [19]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>