

# Hacia un futuro sostenible: explorando alternativas para la protección solar

Por: Alberto Jiménez



Arrecifes Saludables  
para gente saludable

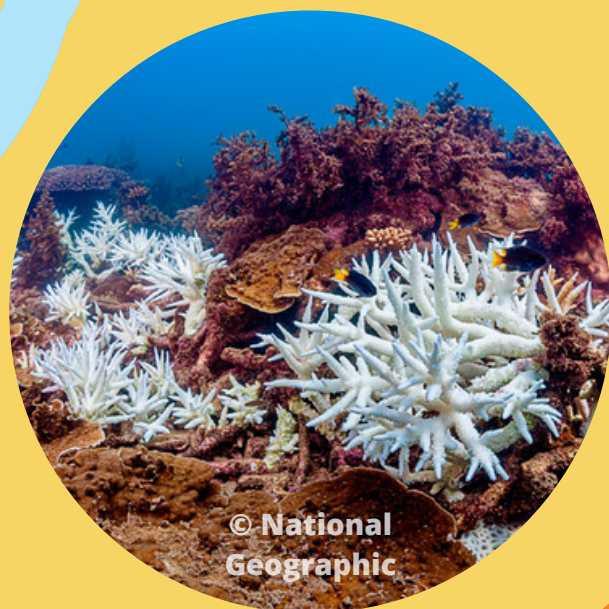


El uso extensivo de protectores solares ha sido eficaz para proteger la piel humana de los perjudiciales efectos de la radiación ultravioleta (UV) solar. No obstante, se ha generado una creciente inquietud acerca del impacto ambiental de ciertos ingredientes presentes en estos productos, particularmente en lo que concierne a los ecosistemas acuáticos. En este espacio, explicaremos los efectos negativos que traen consigo y opciones para disfrutar el mar.

## ¿Qué químicos provocan daños en la vida marina?

Los protectores solares son perjudiciales por sus compuestos químicos, ocasionando un silencioso deterioro:

- Octocrileno, dañino para la vida acuática y degradación limitada. Se ha cuestionado su potencial como disruptor endocrino, afectando el sistema hormonal.
- Homosalato, un componente tóxico para los entornos acuáticos, peces, algas y corales, con baja biodegradabilidad y capacidad de bioacumulación. Recientemente se ha restringido debido a sus posibles efectos como disruptor endocrino.
- Butyl, también conocido como (avobenzona), es otro filtro solar no biodegradable.



Anualmente se liberan al mar entre 231 y 313 toneladas de protector solar. Estos compuestos son altamente tóxicos porque se acumulan en los tejidos de los corales, ocasionan blanqueamiento, anomalías en su desarrollo, pueden alterar su ADN - una catástrofe que aún continúa desarrollándose.

Varios países y regiones del mundo tales como Tailandia, las Islas Vírgenes en Estados Unidos y Hawaii, han logrado reducir el impacto medioambiental, regularizando sus políticas de uso de bloqueadores.

## Advertencia

Dentro de estos, hay uno más peligroso llamado "**Oxibenzona**". Este es un componente de las cremas solares dañino para la salud humana, causando en el tiempo, alergias, alteraciones hormonales e incluso daña a las células, provocando un posible cáncer. En la vida marina causa el crecimiento desmedido de las algas y así mismo provoca el blanqueamiento de los corales.

El blanqueamiento es un fenómeno en el cual los corales pierden sus colores vibrantes y saludables debido a la expulsión de las algas simbióticas llamadas zooxantelas, que viven en sus tejidos. Esto puede debilitar a los corales y hacerlos más susceptibles a enfermedades, e incluso su muerte.



En México, en especial, el estado de Quintana Roo ha ejecutado de manera continua, campañas y programas para evitar la venta y el uso de protectores solares elaborados con sustancias químicas dañinas y fomentar el uso de protectores solares biodegradables u otras alternativas como ropa para el agua con protección solar.

Entonces, ¿qué tipo de protector solar podemos usar?

Debes leer los ingredientes y buscar uno que sea realmente biodegradable. Escoger uno que te proteja y que no dañe a los ecosistemas, puede sonar una tarea complicada. Aunque te enseñaremos cuáles puedes usar y qué características deben tener:



Deben ser **“reef friendly”** (amigables con el arrecife) - optar por lo natural. Este término significa que contienen ingredientes aptos para no perjudicar la naturaleza, y asegurarnos que la etiqueta **“reef friendly”** realmente corresponda a ingredientes no tóxicos.

El protector solar debe ser formulado con minerales que contengan óxido de zinc o dióxido de titanio, y estas partículas deben tener un tamaño "no nano". Estas partículas son tan pequeñas que son microscópicas. Si la vida marina las ingiere o las absorbe, esto podría causar daño a los procesos de crecimiento del arrecife.



Incluso, para verificar su autenticidad ecológica, revisa si tienen un sello con referencia “eco” - ahí está otro punto clave. Estas alternativas son resistentes al agua, adecuadas para pieles sensibles y enriquecidas con vitamina E.

Ejemplos de protectores no agresivos que puedes utilizar:

- Nanah
- Freshy Cosmetics
- Safe Sea
- Stream2Sea
- Y aquí más ejemplos:

<https://www.ewg.org/sunscreen/>



**Sin embargo, la mejor alternativa siempre será optar por sombreros, camisas y otras prendas** como leggings o camisas de manga larga con protección UV, para reducir tu necesidad de protector solar hasta en un 90%. Además, es probable que estas prendas tengan una duración mayor que una botella de protector solar.

**Opciones existen, pero la respuesta correcta está en tus manos.**

# Towards a sustainable future: exploring alternatives for sun protection

By Alberto Jiménez



Healthy Reefs  
for healthy people



The extensive use of sunscreens has been effective in protecting human skin from the harmful effects of solar ultraviolet (UV) radiation. However, there has been growing concern about the environmental impact of certain ingredients in these products, particularly in aquatic ecosystems. Here, we will explain the negative effects they bring with them and options to enjoy the sea.

## What chemicals cause harm to marine life?

Sunscreens are harmful due to their chemical compounds, causing silent deterioration:

- Octocrylene, harmful to aquatic life and limited degradation. Its potential as an endocrine disruptor, affecting the hormonal system, has been questioned.
- Homosalate, a toxic component for aquatic environments, fish, algae and corals, with low biodegradability and bioaccumulation capacity. It has recently been restricted due to its possible effects as an endocrine disruptor.
- Butyl, also known as (avobenzone), is another non-biodegradable sunscreen component.



Between 231 and 313 tons of sunscreen are released into the sea annually. These compounds are highly toxic because they accumulate in coral tissues, cause bleaching, abnormalities in their development, and can alter their DNA - a catastrophe that still continues to unfold.

Several countries and regions of the world such as Thailand, the Virgin Islands in the United States and Hawaii have managed to reduce environmental impact by regularizing their policies for the use of sunscreens.



## Warning

Among these, there is a more dangerous one called "**Oxybenzone**". This is a component of sun creams that is harmful to human health, causing allergies, hormonal alterations over time, and even damaging cells, causing possible cancer. In marine life it causes excessive growth of algae and also causes coral bleaching.


Bleaching is a phenomenon in which corals lose their vibrant, healthy colors due to the expulsion of symbiotic algae called zooxanthellae, which live in their tissues. This can weaken the corals and make them more susceptible to disease and even death.



Mexico, especially, the state of Quintana Roo, has continuously implemented campaigns and programs to prevent the sale and use of sunscreens made with harmful chemicals, encouraging the use of biodegradable sunscreens or other alternatives such as clothing specially made for the water with sun protection.

So, what kind of sunscreen can we use?

You should read the ingredients and look for one that is truly biodegradable. Choosing one that protects you and does not harm ecosystems may sound like a complicated task. Although we will show you which ones you can use and what characteristics they should have:



They must be **“reef friendly”** – opt for natural components. This term means that they contain ingredients suitable to not harm nature, and to ensure that the **“reef friendly”** label really corresponds to non-toxic ingredients.

Sunscreen should be formulated with minerals containing zinc oxide or titanium dioxide, and these particles should be "non-nano" in size. These particles are so small that they are microscopic. If ingested or absorbed by marine life, this could cause damage to the reef's growth processes.



Even to verify their ecological authenticity, check if they have a stamp with an “eco” reference – that is another key point. These alternatives are water resistant, suitable for sensitive skin and enriched with vitamin E.

Examples of non-aggressive sunscreens that you can use:

- Nanah
- Freshy Cosmetics
- Safe Sea
- Stream2Sea
- And here more examples:

<https://www.ewg.org/sunscreen/>



However, the best alternative will always be to opt for hats, shirts and other clothing such as leggings or long-sleeved t-shirts with UV protection, to reduce your need for sunscreen by up to 90%. Additionally, these items are likely to last longer than a bottle of sunscreen.

Options exist, but the correct answer is in your hands.