



NUMERO DE FOLIO





HONORABLE PLENO DE LA XVII LEGISLATURA DEL QUINTANA ROO.

Quien suscribe, Diputada Maritza Deyanira Basurto Basurto, Representante Legislativa de Movimiento Ciudadano y Presidenta de la Comisión de Desarrollo Humano, Poblacional y Productividad, de la H. XVII Legislatura Constitucional del Estado de Quintana Roo, en uso de la facultad que me confiere la fracción II, del artículo 68 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo y con fundamento en lo dispuesto por el artículo 140 y 141 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Quintana Roo, me permito someter a consideración de esta Honorable Legislatura, la INICIATIVA DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA LA FRACCIÓN XL Y SE RECORRE EL SUBSECUENTE DEL ARTÍCULO 5 Y SE REFORMAN LA FRACCIÓN XXVII DEL ARTÍCULO 6, TODOS DE LA LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Los corales son lugares de desove de peces de valor económico y, entre otros servicios ecosistémicos, protegen a comunidades costeras de mareas de tormenta, son atracciones turísticas y recreativas y ofrecen materias primas para medicamentos.

Para entender la importancia de cuidado de la fauna marina y de los corales se debe entender que los arrecifes de coral son el hábitat de una gran variedad de especies de la vida marina, que incluyen diversas clases de esponjas, ostras, almejas, cangrejos, estrellas de mar, erizos de mar y muchas especies de peces. Los arrecifes de coral también están relacionados ecológicamente con las comunidades de hierbas marinas, manglares y marismas circundantes. Uno de los motivos por los que los arrecifes de coral son tan valiosos es porque funcionan como centro de actividad de la vida marina.

Los arrecifes de coral son uno de los ecosistemas más valiosos y biológicamente diversos de la Tierra. Se calcula que el 25 por ciento de toda la vida marina, que incluye más de 4,000 especies de peces, depende de los arrecifes de coral en algún punto de su ciclo de vida. Aproximadamente, 500 millones de personas de todo el mundo dependen de los ecosistemas de los arrecifes de coral para obtener alimentos, protección costera e ingresos del turismo y la pesca.









Los arrecifes de coral sanos brindan lo siguiente:

- hábitat, alimentación y lugar de desove y cría para más de un millón de especies acuáticas, que incluyen especies de peces de recolección comercial;
- alimentos para las personas que viven cerca de los arrecifes de coral, especialmente, en islas pequeñas;
- oportunidades de recreación y turismo, por ejemplo, pesca, buceo con esnórkel y buceo con equipo de submarinismo, que aportan miles de millones de dólares a las economías locales:
- protección de la infraestructura costera y prevención de la pérdida de vidas a causa de tormentas, tsunamis, inundaciones y erosión;
- fuentes de nuevos medicamentos que pueden usarse para tratar enfermedades y otros problemas de salud.1

Recientemente se han creado arrecifes artificiales constituidos por bloques de rocas de gran tamaño, estructuras de barcos hundidos y pilotes de cemento. Todos ellos sirven de refugio y sustrato a muchos organismos invertebrados y vertebrados, incluyendo a los propios corales. La creación de arrecifes artificiales tiene la función de disminuir la presión sobre los arrecifes naturales, además de crear más sitios de refugio y reproducción de peces que actúen como repobladores de otros sitios y crear sitios alternativos para el buceo. Se han construido arrecifes artificiales en el Golfo de California, Guerrero, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

En México, se puede regionalizar a los arrecifes en tres zonas: La costa del Pacífico que incluye los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Colima, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. Las costas de Veracruz y Campeche y por último, la costa oriental de la Península de Yucatán, que corresponde desde isla Contoy, Xcalak, hasta Banco Chinchorro.

En esta última zona, se encuentra una parte de la segunda barrera arrecifal más grande del mundo, el "arrecife mesoamericano". El área estimada que ocupan los arrecifes en el país es de aproximadamente cerca de 1,780 kilómetros cuadrados. Comúnmente, los arrecifes pueden existir desde a unos pocos centímetros de la superficie hasta 50 metros de profundidad.2

^{1 (}información básica sobre los arrecifes de coral, Agencia de Protección ambiental de EU)

https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/arrecifes







En Quintana Roo existen sistemas arrecifales muy importantes como:

- Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos
- Sistema Arrecifal Mesoamericano (Inicia en Cabo Catoche, al norte de Quintana Roo)
- Parque Nacional Arrecifes de Cozumel
- Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro
- Parque Nacional Arrecifes de Xcalak
- Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an

En este sentido resulta importante la protección y conservación de nuestros sistemas arrecifales y de la fauna marina que en ellos habitan.

La liberación global de protectores solares en áreas que albergan arrecifes de coral puede ser aproximadamente estimada a partir de su uso diario promedio y el número de turistas. Una dosis promedio de aplicación de 2 mg/cm2 de protector solar (dosis sugerida por la FDA de EE. UU.) para una superficie corporal completa de 1,0 m2 resulta en un uso promedio de 20 g por aplicación.³

Así mismo de acuerdo con lo declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 28 de julio de 2022, que todas las personas del mundo tienen derecho a un medio ambiente saludable.

En una resolución aprobada en la mañana del jueves 28 de julio, en la sede de la ONU en Nueva York, los Estados Miembros de la Asamblea General afirmaron que el cambio climático y la degradación ambiental hacía parte de las amenazas más urgentes para el futuro de los seres humanos. Se solicitó a los Estados Miembros que redoblen sus esfuerzos para garantizar que todas las personas del planeta cuenten con acceso a un "medio ambiente limpio, saludable y sostenible"⁴.

De igual forma esto se ve reflejado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 4° que <u>"Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley"</u>

4 https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/decision-historica-la-onu-declara-que-el-medio-ambiente-saludable

Mr.

³ Poiger et al. 2004



XVII I ECISI ATURA DE OUINTANA ROO



En nuestra constitución local en su artículo 3l párrafo quinto establece **"Toda persona** tiene derecho a gozar individual y colectivamente de un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, así como el deber de conservarlo en beneficio de las generaciones presentes y futuras. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la Ley. El Estado garantizará el respeto a este Derecho."

Si bien en todos los países existen leyes nacionales diseñadas para limitar la contaminación, proteger las plantas y los animales, y contrarrestar el cambio climático, estas reglas no siempre se hacen cumplir al cien por cien y, cuando no se respetan dichas normas, los ciudadanos a menudo pasan por serias dificultades para hacer que los gobiernos y las empresas rindan cuentas al respecto.

En el plano nacional, la declaración de un medio ambiente saludable como derecho humano debería permitir que las personas impugnen las políticas que destruyen el medio ambiente basándose en la legislación de derechos humanos, la cual está bien definida en gran parte de países.

Pese a que no se ha aprobado una legislación referente a este tipo de compuesto, en los principales puntos vacacionales del país tan solo se venden protectores solares naturales y además se promueven estás conductas entre los visitantes. Un reciente estudio (CasasBeltrán et al., 2021) llevado a cabo en el Caribe Mexicano, pone de manifiesto la necesidad de crear regulaciones más restrictivas sobre los protectores solares.

Algunos países ya han legislado para prohibir el uso de protectores solares químicos, estos países son:

- Palaos ha aplicado una prohibición generalizada de los protectores solares que contienen una lista de 10 sustancias químicas tóxicas a partir de 2020.
- Hawái y Bonaire han prohibido los protectores solares que contienen oxibenzona y octinoxato a partir de 2021.
- Islas vírgenes en Estados Unidos
- Aruba.
- Tailandia ya iniciado con la regulación de los filtros solares con oxibenzona, octinoxato v metibencilideno.







Por ello es importante tomar medidas para que no siga la contaminación de la biosfera marina de nuestro Estado.

Nuestro estado es visitado por más de 15 millones de turistas al año. En sus playas no existen regulaciones sobre el uso de protectores solares de alta peligrosidad para los cuerpos de agua y arrecifes de coral que causan estos productos ya que contienen sustancias perjudiciales para la vida marina.

En México, para estimar la presencia de estos contaminantes en los corales de esta región, los investigadores trabajaron a partir de una fórmula que incluye el porcentaje de turistas que usan cremas solares y sus hábitos en las playas, como cantidad de aplicaciones de estos productos, porcentaje de protector que se desprende por el contacto con el agua.

El uso de productos de protección solar está prohibido en algunos destinos turísticos populares, por ejemplo, en los ecoparques marinos de México y en algunos sistemas transicionales semicerrados (Xcaret 2007; Xel-ha 2007). Debido a que los protectores solares son lipofílicos, sus filtros UV pueden bioacumularse en animales acuáticos y causar efectos similares a los reportados para otros compuestos xenobióticos.

Anualmente se liberan al mar entre 231 y 313 toneladas de protector solar. "Algunos protectores solares contienen químicos como oxibenzona y octinoxanato. Estos compuestos son altamente tóxicos porque se bioacumulan en los tejidos de los corales, ocasionan blanqueamiento, anormalidades en su desarrollo, pueden alterar su ADN e incluso matarlos", explicó la investigadora <u>Karelys Febles-Moreno</u>, una de las autoras del estudio.⁵

La toxicidad reportada de los protectores solares a base de oxibenzona para los arrecifes de coral ha generado preocupación sobre los impactos de los protectores solares de los ecoturistas en los corales ya debilitados por los factores de estrés globales. Sin embargo, no se conocen los mecanismos de toxicidad de la oxibenzona, lo que dificulta el desarrollo de protectores solares más seguros. Descubrimos que la oxibenzona causó una alta mortalidad de una anémona de mar bajo la luz solar simulada, incluida la radiación ultravioleta (UV) (290 a 370 nanómetros).

Aunque la oxibenzona en sí misma protegía contra la fotooxidación inducida por los rayos UV, tanto la anémona como un hongo coralino formaron conjugados de oxibenzona-glucósido que eran foto oxidantes fuertes. Los simbiontes de algas secuestraron estos conjugados y la mortalidad se correlacionó con las concentraciones de conjugados en el

an

⁵ SciDev.Net



XVII LEGISLATURA



citoplasma animal. Una mayor mortalidad en las anémonas que carecían de simbiontes sugiere un mayor riesgo de oxibenzona para los corales blanqueados por el aumento de las temperaturas.

Debido a que muchos protectores solares comerciales contienen sustancias químicas estructuralmente relacionadas, comprender la fototoxicidad de los metabolitos debería facilitar el desarrollo de productos seguros para los corales6.

Para conocer como quedarían los cambios se presenta el siguiente cuadro comparativo:

Texto Actual	Propuesta
Articulo 5 I al XXXIX.	Artículo 5 XL Coordinarse con los municipios para elaborar, difundir y aplicar un programa que regule y prohíba el uso de protectores solares elaborados con sustancias químicas como la oxibenzona, octinoxato y metibencilideno y fomentar el uso de protectores solares biodegradables, con la finalidad de reducir la contaminación de las áreas naturales protegidas que se en encuentran contenidas en el artículo 63 de la presente ley
	XLI Expedir las normas técnicas estatales ambientales para la preservación, conservación remediación y restauración de la calidad ambiental, incluyendo lo relativo a los efectos del cambio climático, que sear más estrictas que las normas oficiales

⁶ «Conversion of oxybenzone sunscreen to phototoxic glucoside conjugates by sea anemones and corals»; D. Vuckovic et. al. en Science, vol. 376, págs. 644-648, 5 de mayo de 2022.

A X







méxicanas o que se refieran a aspectos no previstos por éstas.

Artículo 6. Corresponde al Municipio, como orden de gobierno, la atención y control de los asuntos que afecten al ambiente en su territorio, para lo cual deberán crear las unidades administrativas respectivas, con propósito de cumplir con las siguientes atribuciones: I al XXVI...

Artículo 6°.- Corresponde al Municipio, como orden de gobierno, la atención y control de los asuntos que afecten al ambiente en su territorio, para lo cual deberán crear las unidades administrativas respectivas, con el propósito de cumplir con las siguientes atribuciones:

XXVII.- Ejecutar de manera continua, campañas y programas para evitar la venta y el uso de protectores solares elaborados con sustancias químicas como la oxibenzona, octinoxato y metibencilideno y fomentar el uso de protectores solares biodegradables con la finalidad de reducir la contaminación de las áreas naturales protegidas que se en encuentran contenidas en el artículo 63 de la presente y las especificadas en las fracciones III a V.

La producción y el consumo de productos de cuidado personal y cosméticos para el sol están aumentando en todo el mundo, alcanzando niveles inesperados, con consecuencias potencialmente importantes en la contaminación ambiental. La liberación de estos productos también está relacionada con la rápida expansión del turismo en áreas costeras marinas (Wilkinson 2004). Se ha demostrado que los compuestos químicos contenidos en protectores solares y otros productos de cuidado personal alcanzan niveles detectables tanto en sistemas de agua dulce como de agua de mar 7

⁷ Daughton y Ternes 1999; Giokas et al. 2007.





Por lo expuesto con antelación y previamente fundado en derecho, me permito someter a la alta consideración de esta H. XVII Legislatura del Estado, la siguiente INICIATIVA DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA LA FRACCIÓN XL Y SE RECORRE EL SUBSECUENTE DEL ARTÍCULO 5 Y SE REFORMAN LA FRACCIÓN XXVII DEL ARTÍCULO 6, TODOS DE LA LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO para quedar como sigue:

PROYECTO DE DECRETO

PRIMERO: Se reforma la fracción XL del artículo 5; de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 5.-

XX

AAA

Del I al XXXIX....

XL.- Coordinarse con los municipios para elaborar, difundir y aplicar un programa que regule y prohíba el uso de protectores solares elaborados con sustancias químicas como la oxibenzona, octinoxato y metibencilideno y fomentar el uso de protectores solares biodegradables, con la finalidad de reducir la contaminación de los sistemas arrecifales y la fauna marina del Estado y

alle

XLI Expedir las normas técnicas estatales ambientales para la preservación, conservación, remediación y restauración de la calidad ambiental, incluyendo lo relativo a los efectos del cambio climático, que sean más estrictas que las normas oficiales mexicanas o que se refieran a aspectos no previstos por éstas.

SEGUNDO: Se reforma la fracción XXVII del artículo 6; de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 6º.- Corresponde al Municipio, como orden de gobierno, la atención y control de los asuntos que afecten al ambiente en su territorio, para lo cual deberán crear las unidades administrativas respectivas, con el propósito de cumplir con las siguientes atribuciones:

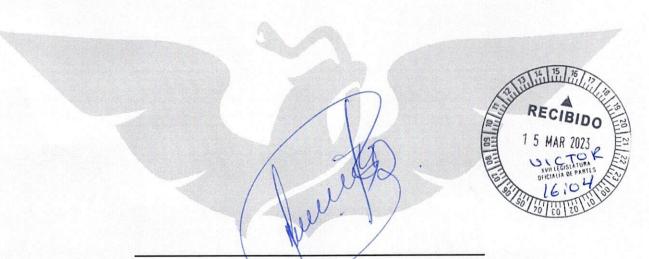




XXVII.- Ejecutar de manera continua, campañas y programas para evitar el uso de protectores solares elaborados con sustancias químicas como la oxibenzona, octinoxato y metibencilideno, fomentar el uso de protectores solares biodegradables con la finalidad de reducir la contaminación de las áreas naturales protegidas que se en encuentran contenidas en el artículo 63 de la presente y las especificadas en las fracciones III a V.

TRANSITORIOS

ÚNICO: El presente decreto entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.



Diputada Maritza Deyanira Basurto Basurto.

Representante Legislativa de Movimiento Ciudadano y Presidenta de la Comisión de Desarrollo Humano, Poblacional y Productividad. de la H. XVII Legislatura del Estado de Quintana Roo.

Chetumal Quintana Roo, a los 15 días del mes de marzo del año 2023.