





Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades Av. Fidel Velázquez No. 805 Col. Vértice C.P. 50 150 Tel. [722] 2 193887 Estado de México

La contaminación del mar comienza en las costas. Esta es otra de las grandes amenazas a la que se enfrentan las costas mexicanas: los vertidos de aguas residuales urbanas e industriales sin depurar que se producen minuto a minuto.





- La contaminación del mar comienza en las costas. Ésta es otra de las grandes amenazas a las que se enfrentan las costas mexicanas: los vertidos de aguas residuales urbanas e industriales sin depurar que se producen minuto a minuto.
- En México solo se trata el 40.2% de las aguas residuales y las autoridades hacen muy poco para incrementar este porcentaje. De hecho, cada segundo se vierten a las cuencas 124 mil litros de aguas sin tratar.
- La principal causa de la contaminación de las playas mexicanas es el drenaje que vierte sus aguas negras directamente al mar. Las plantas de tratamiento del país son insuficientes y varias de ellas funcionan mal: de las 1,481 existentes, 178 están inactivas. Veracruz es el estado costero que mayor volumen de aguas negras vierte: arroja más de 15 mil litros icada segundo.
- De los 154 municipios con costa en el país, únicamente la mitad cuenta con plantas de tratamiento de aguas negras. Sin embargo, de los 77 municipios que sí cuentan con infraestructura para el saneamiento de aguas, una parte no funciona al 100% de su capacidad y otra parte tiene una capacidad menor a la necesaria.
- En contraparte, estados costeros como Campeche y Yucatán tratan apenas 1.9 y 4.4% de sus aguas residuales, respectivamente. En Veracruz, Jalisco y Campeche se ubican las playas más contaminadas del país.
- El vertido de aguas negras a las costas afecta directamente a casi 3 millones de personas que viven en municipios costeros. A esta cifra se deben agregar los turistas que visitan las playas.







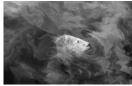


Son varias las causas de la contaminación del agua y que merecen nuestra atención. Al ser conscientes de todas ellas, podremos tomar decisiones para hacer lo mejor que podamos con la reducción de tales contaminantes.

- Son varias las causas de la contaminación del agua y que merecen nuestra atención. Al ser conscientes de todas ellas, podremos tomar decisiones para hacer lo mejor que podamos con la reducción de tales contaminantes. Por ejemplo, los seres humanos vertimos nuestros residuos y plásticos en el agua, lo que se traduce en contaminación.
- Los pesticidas y herbicidas son los dos productos químicos más responsables de la contaminación del agua. Se utilizan en grandes cantidades, escurriendo a través de aguas subterráneas, terminando en el agua que necesitamos para vivir, esto incluye a los arroyos y ríos.
- Muchas personas sienten que no pueden hacer mucho sobre los agricultores que utilizan tales productos químicos, sin embargo, puedes hacer la diferencia a través de lo que compras, por ejemplo, cuando te comprometes a comprar sólo productos orgánicos, entonces estarás diciendo que aceptan tales productos químicos utilizados en la agricultura, debido a los problemas de contaminación del agua que crean.
- Los residuos del petróleo son muy agresivos para el medio ambiente, incluyendo el agua. Los derrames sucedidos en diversos lugares nos muestran que en un abrir y cerrar de ojos millones de litros de agua pueden verse afectados negativamente.
- La contaminación del agua no se limita sólo a la extracción de petróleo o al transporte de productos derivados del petróleo, sino también de gasolina. Existen enormes tanques bajo tierra y miles de ellos son viejos y tienen fugas que se filtran en el suelo a su alrededor, lo que permite a la gasolina llegar también a los cuerpos de agua.
- El proceso de la deforestación de los bosques contribuye a la contaminación del agua de muchas maneras. Las raíces de los árboles generalmente no se sacan y se pudren bajo la tierra. Esto puede provocar que se desarrollen bacterias en el sedimento bajo el suelo.
- Los productos farmacéuticos son algo que definitivamente crean contaminación. Muchos de los artículos que usamos, como tinte de cabello, jabones para la ropa y productos para limpiar nuestros hogares contienen poderosas sustancias químicas.

Los derrames de petrólec por lo general, sólo tiene un efecto localizado sobre la vida silvestre, pero pueden extenderse por





- Los derrames de petróleo por lo general, sólo tienen un efecto localizado sobre la vida silvestre, pero pueden extenderse por millas. El petróleo puede causar la muerte de muchos peces y se adhiere a las plumas de las aves marinas lo que causa que pierdan la capacidad de volar.
- El agua superficial incluye agua natural que se encuentra sobre la tierra, como ríos, lagos, lagunas y océanos. Las sustancias entran en contacto con estas aguas, disolviéndose o mezclándose físicamente en ellas. A esto se le puede llamar contaminación del agua de superficie.
- Absorbentes de oxígeno. Los cuerpos de agua tienen microorganismos estos incluyen organismos aerobios y anaerobios. Cuando mucha materia biodegradable (cosas que fácilmente se descomponen) termina en el agua, se estimula el crecimiento de microorganismos y se utiliza más oxígeno. Si el oxígeno se agota, los organismos aerobios mueren y los anaerobios se reproducen para generar toxinas nocivas tales como amoníaco y sulfuros.
- Contaminación del agua subterránea. Cuando los seres humanos aplican plaguicidas y productos químicos a los suelos, éstos son lavados por el agua de lluvia y absorbidos profundamente en la tierra, llegando a las aguas subterráneas y provocando la contaminación.
- Contaminación microbiológica. En muchas comunidades del mundo, la gente bebe agua sin tratar (directamente de un río o arroyo). A veces existe contaminación natural causada por microorganismos como virus, bacterias y protozoos. Esta contaminación natural puede causar la muerte de peces y otras especies. También pueden causar enfermedades graves para las personas que beben de esas aguas.
- Materia suspendida. Algunos contaminantes (partículas y sustancias químicas) no se disuelven fácilmente en el agua. A este tipo de material se le denomina
  materia particulada. Algunos contaminantes suspendidos luego se asientan bajo los cuerpos de agua. Estos pueden dañar e incluso matar a los organismos
  acuáticos que viven en el suelo.
- Contaminación por nutrientes. Algunas aguas residuales, fertilizantes y aguas de alcantarillados, contienen altos niveles de nutrientes. Si terminan en los cuerpos de agua, estimulan el crecimiento de algas y malezas en el agua.









Un elevado porcentaje de la vida en el planeta Tierra habita en los océanos, pero muchos están

- Un elevado porcentaje de la vida en el planeta Tierra habita en los océanos pero muchos están luchando por sobrevivir. Se han visto negativamente afectados por la contaminación de los océanos y si no les ayudamos la reacción en cadena podría ser demasiado grave para todos los seres vivos, incluyendo los seres humanos.
- · La contaminación de mares implica las siguientes consecuencias:
  - El deterioro de la calidad de las aguas del mar y su menor aprovechamiento.
  - · Pone en peligro la vida de numerosas especies marinas.
  - $\bullet$  Perjudica la actividad pesquera y en consecuencia la disponibilidad de alimentos provenientes del mar.
  - · Las especies contaminadas que llegan a ser ingeridas pueden causar enfermedades graves en la población que las consume
  - Uno de los últimos efectos de la contaminación marina es la formación de algas tóxicas por los desperdicios químicos procedentes del vertido de las aguas residuales, del uso de fertilizantes y desechos industriales.
  - · La imposibilidad de su uso como centro de recreación.
- La vida marina está directamente relacionada con la supervivencia de los seres humanos, muchas formas de mariscos contienen altos niveles de mercurio y los seres humanos que se alimentan de ellos pueden llegar a enfermarse de botulismo, gastroenteritis, intoxicación, salmonela, etc. Esta es sólo una de las muchas razones por la que todos tenemos la responsabilidad de reducir la contaminación de nuestros océanos.
- En México existe una Ley Federal del Mar, la cual protege a las islas artificiales, instalaciones y estructuras marinas; recursos marinos vivos y su conservación y utilización; prevención de su contaminación y la realización de actividades de investigación marina.

Reducir las emisiones de CO2 ; el consumo de energía. Se pueden reducir los efectos del cambio dimático en el océano dejando el coche en casa cuando puedas.





- Reducir las emisiones de CO2 y el consumo de energía. Se pueden reducir los efectos del cambio climático en el océano dejando el coche en casa cuando puedas. Hay que ser consciente del consumo de energía en el hogar y el trabajo e intentar reducirlo. Cambiar a bombillas compactas de luz fluorescente o utilizar las escaleras son cosas simples por las que uno puede empezar.
- Hacer compras seguras y sostenibles de pescado. Al hacer la compra o salir a cenar, ayuda a reducir la demanda de estas especies sobreexplotadas escogiendo productos saludables y sostenibles (sardinas, truchas).
- Utilizar menos productos de plástico. Para limitar su impacto, podemos reutilizar las botellas de agua, guardar los alimentos en recipientes no desechables, utilizar bolsas de tela para transportar nuestras compras. En el fondo se trata de reciclar lo máximo posible.
- Ayudar a cuidar las playas. Si te gusta el buceo, el surf o relajarte en la playa, intentaremos dejar el lugar recogido una vez abandonemos la playa y alentar a tantas personas como podamos a respetar el medio marino.
- No comprar productos que se aprovechan de la vida marina. Evita comprar artículos tales como joyería de coral, accesorios para el cabellos hechos con conchas (a partir de las tortugas carey) y productos derivados del tiburón.
- Amigo del mar. Intenta ir con cuidado con los alimentos provenientes del mar que le damos a nuestras mascotas. Leamos las etiquetas de los productos y
  consideremos la sostenibilidad de estos a la hora de comprarlos. Evita comprar para un acuario los peces de agua salada capturados de su hábitat natural
  ni arrojar al mar, los peces u otras especies marinas criadas en acuarios, esta práctica puede introducir especies no autóctonas perjudiciales para el
  ecosistema existente.
- Apoyar a las organizaciones que trabajan para proteger el mar. Encuentra una organización nacional o local y considera la posibilidad de apoyo financiero o voluntario para el trabajo práctico o de promoción.
- Viajar por el mar responsablemente. Si practicas deportes como el kayak u otras actividades que se realicen en el agua, no tires nada por la borda y sé
  consciente de la vida marina que habita en las aguas que te rodean. Si estás planeando hacer un crucero para tus próximas vacaciones, elige la opción
  que sea más respetuosa con el medio ambiente.
- Obtener información sobre los océanos y la vida marina. Cuanto más informado estés acerca de los problemas a los que se enfrenta este sistema vital, más querrás ayudar a garantizar su protección e inspirar a otros a hacer lo mismo.





## Gobierno del Estado de México Secretaría de Salud

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades Fidel Velázquez 805, Col. Vértice, Toluca, Estado de México, C.P. 50150 Teléfono: 01 (722) 219 38 87



## **Opiniones**

Si quieres estar en contacto con nosotros vía internet y realizar comentarios, visítanos en:

www.salud.edomexico.gob.mx/cevece/correo: cevece@salud.gob.mx

o síguenos por:

