

---

*Compartiendo  
Sharing*

María Teresa Morfín  
FMAS/SECTUR

**Recibido:** Abril 21 de 2023

**Aceptado:** Junio 21 de 2023

DOI: <https://doi.org/10.60113/ap.v9i17.4>

**Resumen**

El medio ambiente es uno de los temas más importantes e urgentes de nuestro tiempo. Desde el cambio climático hasta la contaminación, la degradación del medio ambiente tiene consecuencias profundas y duraderas para el planeta y para la humanidad. A medida que enfrentamos estos desafíos, es importante reflexionar sobre nuestra relación con el medio ambiente y considerar cómo podemos trabajar juntos para proteger y preservar nuestro mundo natural para las generaciones futuras. En este artículo de reflexiones del medio ambiente, exploraremos algunas de las principales cuestiones ambientales que enfrentamos, así como las posibles soluciones y acciones que podemos tomar como individuos y como sociedad.

**Palabras clave:** Medio ambiente, cambio climático, degradación, desafíos

**Abstract**

The environment is one of the most important and urgent issues of our time. From climate change to pollution, environmental degradation has profound and long-lasting consequences for the planet and for humanity. As we face these challenges, it is important to reflect on our relationship with the environment and consider how we can work together to protect and preserve our natural world for future generations. In this environmental reflections article, we will explore some of the major

environmental issues we face, as well as possible solutions and actions we can take as individuals and as a society.

**Keywords:** Environment, climate change, degradation, challenges

**Introducción**

No necesitamos ir muy lejos para darnos cuenta de que estamos acabando con el planeta. A pesar de que todavía podemos gozar de muchas áreas verdes, de grandes extensiones en las que todavía florece la vida silvestre, y todavía podemos sentarnos frente al mar a contemplar una puesta de sol, o disfrutar un delicioso plato de pescado, no podemos dejar de saber que nuestros espacios vitales están amenazados por los efectos de la conducta y el consumo de los seres humanos.

Es difícil imaginar lo que puede haber sido la vida en nuestro mundo antes de la intervención de los humanos, sin embargo, las personas veteranas que han tenido la oportunidad de trabajar o disfrutar en las áreas naturales, pueden testificar sobre el deterioro y la desaparición de muchos seres vivos, particularmente en los últimos cincuenta años.

Yo comencé a bucear hace cinco décadas, y tuve oportunidad de sumergirme en nuestros mares en tiempos en que había de todo. Recuerdo haber visto meros y sábalos de mi tamaño, langostas gigantes, cardúmenes de jureles, atunes, bacalaos, gran cantidad de peces loro, almejas, erizos y todo tipo de caracoles en lo que ahora es el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, y pude ver mucha vida bentónica como corales tipo ripio y abanicos de mar, en sitios que estaban pletóricos de vida, como la costa del estado de Guerrero. Cito estas dos regiones porque Acapulco y Veracruz son los sitios en los que más buceé, en mis salidas de entrenamiento con mis

alumnos, y he tenido la oportunidad de ir viendo los cambios que han ocurrido en la abundancia y diversidad de la vida acuática, en el transcurso de medio siglo.

Cuando me pregunto acerca de las razones que pueden tener los humanos para destruir todo lo que vive, sin contemplaciones, me doy cuenta de que esas razones no se sostienen, y que deberíamos tener una mayor conciencia de lo que vale la vida que nos rodea, para cuidarla y hacerla florecer. Aunque grandes áreas del planeta están muy dañadas, y estamos en los umbrales de la GRAN CRISIS por el cambio climático global, pienso que todavía hay muchas cosas que podemos hacer para preservar la vida, y tratar de detener la destrucción del mundo que disfrutamos, pero que también está bajo nuestra responsabilidad.

Pienso que una de las principales causas del deterioro ambiental es la ignorancia: La mayor parte de la gente consume y desecha sustancias y objetos contaminantes sin saber qué están haciendo. Hace muchas décadas, iba con mi familia a visitar familiares en Tula, y recuerdo con horror cómo, ya a mediados de los años sesenta, el río Tula, que recibe las aguas negras de la ciudad de México, tenía en la superficie una capa de espuma de detergente de unos cinco a siete metros de espesor. En ese tiempo yo era apenas una jovencita, y no entendía muy bien las implicaciones de este fenómeno, sin embargo, estábamos en el inicio de la era de los detergentes, y ya para entonces se vertían diariamente a los ríos del país y del planeta toneladas de sustancias tóxicas sin conocer acerca de su peligrosidad... Y también sin darnos cuenta de que gran parte de esas sustancias, tarde o temprano terminan contaminando el mar. ¡Toda el agua de desecho debería ser reciclada!

También puedo pensar en la ignorancia que tenemos cuando consideramos que algunos seres vivos son prescindibles. Así se cuenta del tiempo en que el primer ministro chino Mao Tse Tung decidió que los gorriones se comían los granos que

eran alimento de los humanos, y mandó matar a todos los gorriones del país... Poco después China entró en una desgracia, ya que proliferaron muchos insectos y otros animales nocivos, y se perdió el equilibrio de la naturaleza. No tenemos que irnos hasta China para ver ese tipo de fenómenos: La forma en que se quema y corta la selva para construir potreros o dedicar esas zonas a la agricultura. Y también, la destrucción de muchas especies que se consideran masivas, o que se pierden por el camino de la "civilización".

Así me tocó ver en los tiempos que se hicieron grandes desarrollos turísticos, como Ixtapa-Zihuatanejo, las nubes de insecticidas y herbicidas que se utilizaron para matar todo lo que pudiera estorbar a los proyectos de urbanización. Y en más pequeña escala, así me duele ver cuando pasan por mi calle los trabajadores de la delegación o de la CFE, mutilando todos los árboles que se encuentran, sin importar que en ellos viven insectos, ardillas y pájaros, que pierden sus nidos sin que nadie se preocupe.

Otra causa del deterioro ambiental es la ilusión de abundancia. La mayoría de los habitantes del planeta pensamos en el medio natural como un depósito infinito de bienes útiles. Así se han talado los bosques en la mayor parte de nuestro país, y así se han vaciado las aguas de nuestros ríos, lagos y mares. Tenemos una visión de la naturaleza que nos lleva a extraer todos los bienes que necesitamos, y también muchos bienes accesorios, sin preocuparnos por buscar un equilibrio entre la extracción de recursos naturales y la búsqueda de su regeneración. Esto es particularmente grave en sectores como la minería, actividad en la que hay un gran desequilibrio entre la extracción de materias primas y la producción de millones de toneladas de desechos, muchas veces tóxicos, pero esa actividad extractiva también se encuentra en otros campos de la vida natural, y también hace daño.

Cuando utilizamos en nuestra vida cotidiana objetos de madera y de papel, no estamos pensando que estos objetos han dejado de ser árboles. Es tiempo de reducir al mínimo nuestro consumo de madera y de papel. Si sobrevolamos las sierras o las áreas de selva de nuestro país vamos a darnos cuenta de la manera en que se han reducido las zonas boscosas. Por muchos años pudimos ver en las carreteras los camiones cargados de grandes troncos, y es terrible ver en parques naturales como los bosques de la sierra del Ajusco en el sur de la ciudad de México, los camiones furtivos con placas de otros estados, cargados de troncos, y camiones transportadores de materiales, cargados con la tierra fértil del lugar.

Por ejemplo, a mí me ha tocado ver en sitios como la costa veracruzana, cómo se ha cazado a las rayas y mantarrayas prácticamente hasta la extinción, para tener carnada para los palangres tiburoneos, que casi han exterminado a los tiburones costeros del Golfo de México. También puedo recordar el impacto que me generó ver a muchos pescadores ribereños en el área del Sistema Arrecifal Veracruzano, cercando con sus redes a todos los roncós de las lagunas arrecifales, para utilizarlos como carnada viva para pescar. Hace cincuenta años podíamos encontrar en los arrecifes, pulpos de 3 a 5 kilogramos, fácilmente. En el transcurso de estas cinco décadas me ha tocado ver muchos grupos de pescadores que sacan en veda las hembras anidadas de los pulpos, y no es difícil encontrar en los supermercados pulpos "baby", que han sido extraídos antes de llegar a su madurez reproductiva. Ahora puede considerarse un milagro encontrar un pulpo solitario en los lugares en que solemos bucear.

Y esto nos lleva al crecimiento desordenado de la población. Por una parte, ha crecido sin límites la población humana, en el mundo y en el país, y todos tenemos necesidad de alimentarnos. Todos generamos algún tipo de contaminación y participamos en el deterioro ambiental. Por otra parte, también ha aumentado el número de personas que se dedican a la extracción y a la destrucción de las áreas

silvestres. Por ejemplo, veo familias de pescadores que tienen diez o doce hijos. Son familias que generalmente no tienen una holgura económica, así que pocos de los hijos tienen oportunidad de estudiar. Lo más común es que los hijos hombres también se dediquen a la pesca, entonces de una generación a otra se multiplica el número de personas que van a dedicarse a pescar en la misma región. Necesitamos ayudar a generar conciencia acerca de los daños que está causando al planeta el crecimiento demográfico desordenado, y participar en la educación de los jóvenes en ese aspecto.

No todos los pescadores son hijos de pescadores: También es común que en las zonas de pesca ribereña se asienten grupos de personas que han emigrado hacia las costas por diversas razones, buscando una vida mejor, la posibilidad de conseguir un nuevo oficio que les permita alimentar a sus familias, o huyendo de formas de vida más difíciles y violentas, como la inmensa cantidad de migrantes que entran todos los días a nuestro país.

El ejemplo que me queda más cerca es el de los "rascapiedras", habitantes que han llegado en los últimos veinte años a las costas de la Riviera Veracruzana. Estos grupos de personas del campo de Guerrero y de Oaxaca emigraron huyendo de la miseria, y vinieron a asentarse en poblados como Antón Lizardo, El Bayo, Mata de Uva y otros, al sur del Puerto de Veracruz. No estaban familiarizados con el mar, ni tenían el menor conocimiento del oficio de la pesca, sin embargo, ocuparon terrenos ajenos, lograron conseguir embarcaciones y se dedicaron a extraer todo lo que pudiera venderse, en las lagunas arrecifales de la parte sur este del Sistema Arrecifal Veracruzano, sin la menor contemplación para los nidos, huevos y crías de las especies que se reproducen en estas lagunas... Y también sin tener idea del daño que se hace a un ecosistema cuando se voltean las rocas, se extraen los pocos corales que quedan vivos, y se capturan todas las crías, por ejemplo, para venderlas como carnada viva y especies de acuario.

Y también nos ha tocado ver enormes “trailers” cargando toneladas de “piedra de coral”, poco antes de que apareciera en el mercado un producto llamado “calcio de coral”, que pretendía curar enfermedades y reducir el problema de la descalcificación, por decir alguno de los usos que podían darse a estos materiales extraídos de manera ilegal. Esto, sabiéndose que la vigilancia de las autoridades en lugares como el Sistema Arrecifal Veracruzano, por decir sólo una zona, es prácticamente nula.

Todo esto y mucho más lo decimos, antes de considerar la falta de ética y de responsabilidad de los compradores y acaparadores que comercian con estos recursos... Y esto, sin contar tampoco con la irresponsabilidad de los consumidores de especies en peligro, que compran los especímenes sin darse cuenta de que están colaborando al deterioro y la posible destrucción de la vida en el planeta.

Hablando todavía de la extracción de recursos pesqueros, es impresionante la manera en que se cazan o se pescan especies que en otro tiempo eran abundantes, sin tener la menor consideración para sus necesidades reproductivas. Por ejemplo, antiguamente, en el Arrecife de Alacranes, actualmente área natural protegida, al norte de Progreso, Yucatán, en el mes de agosto se reunían cientos de tiburones gata para realizar sus rituales de apareamiento, y así aseguraban la reproducción de su especie. A veces lamento haber llegado tarde para contemplar estos prodigios, y sí... En uno de mis viajes para bucear en este arrecife, fuimos a caminar por la isla Desterrada para ver si podíamos observar el apareamiento de las gatas. Fue terriblemente impactante cuando llegamos al lugar, encontrarnos cientos de cabezas de tiburones gata regadas por toda la playa. Así se acabaron las gatas en el Arrecife de Alacranes.

También puedo decir que, a pesar de que

algunas especies como la tortuga marina están protegidas por las leyes mexicanas, a mí me ha tocado ver cómo las matan antes de que terminen el desove, simplemente para no esperar a que terminen de desovar para robarse sus huevos.

Yo vi en la costa chica de Guerrero, cuando íbamos a presenciar el desove de las tortugas laúd, especies que viven más de cien años y que pesan varios cientos de kilogramos, cómo la playa estaba sembrada de cadáveres de tortuga abiertas por el vientre. Y también pude ver a los recolectores de huevo poner varas en la arena para marcar el sitio en donde se depositaban los huevos de las tortugas que tuvieron la fortuna de sobrevivir... Además, por desgracia, también vi a elementos de la Secretaría de Marina que recibían sobornos de los recolectores de huevos a cambio de su silencio.

En ese tiempo hablamos con las autoridades locales. Espero que esto haya dejado de suceder, sin embargo, a pesar de los esfuerzos de instituciones académicas y conservacionistas, las tortugas marinas no han dejado de estar en peligro. Y no estamos hablando de la destrucción de sus lugares de anidación por el crecimiento de la mancha urbana, y la falta de conocimiento, de sensibilidad o de ética de las personas e instituciones que otorgan los permisos de construcción.

Algo que no podemos dejar de saber, es del agotamiento de muchas especies marinas debido a la sobrepesca. ¡Somos demasiados! Hay muchos tipos de pesca, y también una problemática compleja que incluye actividades pesqueras de otros países en nuestras aguas. Como consumidores es poco lo que podemos hacer, aunque creo que podemos ayudar consumiendo especies acuáticas de criadero. La acuicultura no es una solución definitiva, ya que algunos tipos de granjas son muy contaminantes para el entorno, además de que no todos los criaderos cumplen con los requisitos mínimos de higiene, cuidado de la alimentación de las especies que cultivan, y suficiencia de productos para atender la demanda nacional e internacional.

Por otro lado, tenemos a pescadores y recolectores ribereños o artesanales, que abundan en todas nuestras costas, y tienen acceso a peces y otros tipos de vida acuática que se pueden comercializar. Pienso que es necesario hacer campañas de concientización y capacitación para que los pescadores respeten las vedas, utilicen artes de pesca menos dañinas para el ambiente, cuiden de elegir especímenes de una talla adecuada, que ya hayan alcanzado a reproducirse, y ajusten el tamaño de la captura para no agotar los recursos locales. También necesitan capacitación para velar por su seguridad.

En muchos países del mundo se dejan “descansar” áreas naturales del mar, para permitir el repoblamiento de las zonas arrecifales. Es necesario velar porque las autoridades encargadas de definir quién pesca y quién no, hagan correctamente su trabajo. Esto es especialmente delicado cuando se trata de los buques industria, que vienen desde Asia a pescar en nuestras aguas.

En términos de pesca industrial es muy poca nuestra posibilidad de influencia como ciudadanos. Las decisiones se toman entre las grandes industrias procesadoras de alimentos, y las instituciones gubernamentales. Sólo podemos controlar nuestro consumo: Tratemos de evitar el consumo de las especies que están en riesgo, y respetar las vedas. Una cosa que sí podemos hacer como ciudadanos, es exigir que las autoridades y los industriales de la pesca cumplan con la legislación.

Es una pena saber sobre la cantidad de especies, no necesariamente útiles para la comercialización, que se matan como fauna de acompañamiento. Delfines, tortugas, ballenas, muchos tipos de peces y hasta microorganismos, que quedan atrapados en las redes cuando se pesca una especie determinada. ¿Cómo podemos influir en la industria pesquera para que se utilicen formas y ar-

tes de pesca que dañen menos a la vida en general? Estamos hablando de grandes consorcios, por no decir de grandes mafias. Algo se tiene que poder hacer.

No podemos dejar de saber que gran parte de los desechos que generamos terminan como basura en el mar. El manejo de la basura en nuestro país es terrorífico: en algunos sitios es totalmente nulo, y en otros, organizado por mafias que se enriquecen con la basura ajena.

Vivimos todavía en el pasado, y tendríamos que saber que en algunos países como Noruega, el procesamiento de la basura cubre las necesidades de energía limpia de la población. Los noruegos incluso compran basura de otros países para cubrir sus necesidades energéticas... Y nosotros dejamos que la basura se pudra, y se vaya al mar.

Los desechos no tienen que transformarse en basura necesariamente. Hay muchas cosas que se pueden hacer, tanto a nivel personal como a nivel gubernamental para reducir la cantidad de basura que producimos. Es impresionante saber que en gran parte del país todavía no se separa la basura. Necesitamos hacer nuestra parte para que cambie esta situación de deterioro general.

Una primera cosa es reducir y controlar nuestro consumo. Gran parte de los desechos que producimos son artículos innecesarios, como la gran diversidad de envases que protegen los alimentos, muchos de ellos de materiales plásticos. Muchas veces compramos más comida de la necesaria, o pedimos alimentos para llevar a casa, que vienen envueltos en varias capas de materiales, y que traen objetos de plástico, por ejemplo cubiertos desechables. También es impresionante la cantidad de productos desechables que utilizamos en la vida cotidiana y en nuestras festividades.

Es un escándalo la cantidad de objetos, muchas veces plásticos, que se destinan a un solo uso.

Cuando yo era niña, por ahí de los años cincuenta, en todas las cocinas familiares había por lo menos una canasta, hecha de mimbre, de junco o de palma. Las señoras iban con sus canastas al mercado, y allí les ponían su compra, y muchos de los productos se envolvían en papel periódico o papel estraza. Me tocó ver el nacimiento de los plásticos, materiales maravillosos pero peligrosísimos, que se han adueñado de todos los espacios que habitamos, y reinan en las tiendas y los centros comerciales. Ustedes habrán oído hablar de las islas de plástico que existen en todos los océanos, en particular en el Pacífico, y que están formadas por plásticos de desecho de todo el mundo. Estas islas están dañando intensamente la flora y fauna de todos los mares, y además de que ocupan grandes extensiones, tienen kilómetros de espesor. Y ese plástico se va degradando, y se transforma en partículas pequeñas de micro plásticos, que son consumidos por los peces y tarde o temprano llegan a nuestra alimentación.

Es urgente reducir nuestro consumo de plásticos, además de nuestro consumo en general. Fue muy grato saber que muchos supermercados han dejado de ofrecer bolsas de plástico de un solo uso a sus clientes, pero no se necesita mucha capacidad de observación para darnos cuenta de que en los centros comerciales lo que abunda son los productos envasados en una o varias capas plásticas. Es necesario que se legisle sobre la materia, pero nosotros, como consumidores, podemos hacer mucho para cambiar esto, eligiendo los productos que no generen contaminación, que no sean de un solo uso, y cuando vamos de compras, llevando los envases necesarios para que los comerciantes no tengan que darnos bolsas o cajas de plástico. Hay mucho que podemos hacer para cambiar esta situación.

El uso de hidrocarburos en el país sigue siendo alarmante. Además de la contaminación del aire, las aguas y la tierra, con las emisiones de todo tipo estamos acelerando el cambio climático global. Es impresionante saber que gran parte de la contaminación del aire en la ciudad de México se debe a las emisiones de la planta termoeléctrica de Tula, que todavía sigue quemando combustóleo... Y los habitantes se siguen enfermando. Necesitamos virar al uso de energías limpias y reducir al mínimo el uso del automóvil. Da pena ver las nubes de humo negro que emiten los microbuses y los camiones que transportan materiales. Aunque los ciudadanos que tenemos automóvil cumplamos con los requisitos de verificación, las autoridades pasan por alto la contaminación del transporte público y los camiones de carga.

En el país, y generalmente en las grandes ciudades, nos quejamos del problema de la escasez de agua. Es impresionante saber que muchos de los ríos con los que ha sido bendecido nuestro país, o están terriblemente contaminados, o han dejado de existir. En la ciudad de México, que tenía varios ríos de aguas cristalinas, la mayoría están entubados. Los humedales, como los canales de Xochimilco y Tláhuac han sido llenados con aguas recicladas que se ven turbias y están muy contaminadas. Los desarrolladores de bienes raíces están rellenando con cascajo el humedal de Tláhuac, una de las pocas fuentes de agua de la ciudad, para ganar terrenos y venderlos. Nos quejamos de que falta agua en las ciudades, y en este país que gozamos de lluvias abundantes, por lo menos en el sur, no tenemos sistemas de captación de aguas pluviales. Si pudiera captarse y almacenarse al menos parte del agua que llueve en la ciudad de México, seguramente seríamos autosuficientes. Pero también queda el problema de la contaminación de nuestros ríos y mares. Todas las aguas residuales se deberían reciclar.

A pesar de nuestros esfuerzos individuales, como ciudadanos poco podemos hacer para aliviar todos estos problemas, sin ayuda del gobierno y las industrias. Se sabe que en gran parte de nuestras costas la industria hotelera tiene muchas instalaciones que vierten sus aguas residuales a los lagos o al mar. También se sabe que muchas fábricas que vierten sus aguas residuales a los ríos o al mar no tienen plantas recicladoras. Sabemos que las autoridades hacen caso omiso de estos hechos, y que muchas veces reciben cuantiosas mordidas a cambio de cerrar los ojos. Esto no puede seguir así, y aquí es donde entra en juego el poder de la voluntad ciudadana: necesitamos presionar a las autoridades para que hagan su trabajo, y ayudar a generar conciencia entre los industriales para que también hagan las acciones que les tocan.

Reducción del consumo, reuso y reciclaje de materiales son tres acciones que podemos emprender a nivel personal. Nuestras familias pueden hacer mucho en pequeña escala para que bajen los niveles de deterioro en nuestro entorno. Sin embargo también necesitamos que las organizaciones y el gobierno generen campañas de educación a nivel nacional, que se desarrollen estrategias inteligentes para frenar y eliminar los factores de destrucción ambiental, y que se elaboren y se cumplan las leyes que abordan estos temas.

Necesitamos adquirir y difundir una nueva conciencia de protección de nuestro planeta a gran nivel, y de nuestro entorno a nivel personal. No estamos viendo las catástrofes que vienen a mediano y ya corto plazo. Es necesario actuar ya, y sumarnos a los esfuerzos de organizaciones y autoridades que ya están haciendo algo. No debemos esperar más.

Pensando en los pescadores, estamos hablando de un grupo humano numeroso, que vive con muchas carencias, y que, sin así buscarlo, cau-

san un daño enorme a los ecosistemas, particularmente a los lacustres, fluviales y marinos. Creo que los profesionales de la pesca deberían generar campañas de educación y concientización dirigidas a los pescadores de diversos tipos. No podemos esperar más tiempo para comenzar a proteger la vida en el mar y en los diversos humedales del país y del mundo. Necesitamos actuar ya.

Además de las acciones de gobierno y organizaciones, la participación ciudadana es fundamental. Necesitamos reducir la tolerancia a los abusos contra los ecosistemas, armarnos de autodisciplina para cumplir con nuestra parte de la protección, y exigir como ciudadanos para que las autoridades realmente cumplan con sus obligaciones. Repito... ¡No podemos esperar más!

#### Conclusiones

Es claro y manifiesto que estamos destruyendo el planeta a través de la ignorancia, la ilusión de abundancia y el desordenado crecimiento demográfico. Se muestran evidencias de cómo estos factores han llevado al deterioro del medio ambiente, como el agotamiento de las poblaciones de peces, la destrucción de los arrecifes de coral y la contaminación de ríos y lagos.

Por ello se hace un llamado a una mayor conciencia sobre el daño que se le está haciendo al planeta y que tenemos que cambiar el comportamiento para ayudar a proteger el medio ambiente.

