



Boletín informativo

Año 2 No.32

Agosto de 2015

LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones natu-

rales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

En México la contaminación atmosférica aparece con más frecuencia en las zonas de alta densidad demográfica o industrial. Otros principales agentes contaminantes son las emisiones causadas por los vehículos, las cuales representan el 65% de las emisiones anuales de contaminantes en el país, las emisiones del transporte urbano, emisiones industriales gaseosas, emisiones Industriales en polvo como cementos, yeso, etc., basurales y quema de basura, incendios forestales, fumigaciones aéreas (líquidos tóxicos en suspensión), derrames de petró-

leo (hidrocarburos), entre otros.

Como todos sabemos el agua es esencial para la vida. Sin el agua los seres vivos no podríamos existir. Pero el ser humano se ha empeñado en contaminarla. Las sustancias como los residuos químicos, gasolinas o petróleo pueden contaminar el agua de la superficie y el suelo cuando se mezclan en alguna de las etapas del ciclo del agua.

La contaminación química sucede cuando productos orgánicos como detergentes aniónicos y ácidos grasos e inorgánicos en forma de iones de sulfatos, fosfatos, nitratos, cloruros y bicarbonatos entre otros muchos,

son arrojados al agua. Los principales contaminantes del agua son los desechos industriales, el uso de plaguicidas y fertilizantes agrícolas, y el uso doméstico.

Estos contaminantes no sólo afectan el agua sino que tienen efectos tóxicos sobre el organismo, como los plagui-

cidas, hidrocarburos, arsénico, cromo, mercurio, plomo, selenio y cadmio entre otros muchos.

La contaminación de los suelos se produce por sustancias químicas y basura. Las sustancias químicas pueden ser de tipo industrial o domésti-

cas, ya sea a través de residuos líquidos, como las aguas residuales de las viviendas, o por contaminación atmosférica, debido al material en forma de partículas que luego cae sobre el suelo cuando llueve.

Entre los principales contaminantes del suelo se en-

cuentran los metales pesados como cadmio y plomo, presentes en el ambiente y que como antes se ha mencionado pueden afectar algunos procesos biológicos, debido a que no son degradables como los componentes orgánicos.

Otra causa de contaminación del suelo es la tala excesiva de árboles. Nuestros bosques se desvanecen y con ellos todas las especies que los habitan. Acorde con

investigaciones de Greenpeace "el ritmo de deforestación que padece México es uno de los más intensos del planeta". La tala desmedida ha provocado que los seres vivos tanto como personas y animales que dependen de los bosques y selvas, se vean afectados en su modo de vida.

México es uno de los países con mayor biodiversidad en el planeta, y una gran parte de esa biodiversidad depen-

de de los bosques y selvas.

Nuestras culturas ancestrales viven en estos ecosistemas, y han aprendido a utilizar los suelos sin dañarlos. Forma de vida que nosotros deberíamos aprender. Todo esto está en riesgo. Sin tomar en cuenta que la deforestación provoca una disminución en el suministro de agua, no sólo a nivel local, sino a nivel nacional, rompiendo el equilibrio cli-

mático a nivel regional e incluso global.

En México, la principal causa de deforestación es el cambio de uso de suelo para convertir los bosques en potreros o campos de cultivo. Esa práctica ha sido fomentada por todos los niveles de gobierno, que sólo han visto los bosques y las

selvas como terrenos ociosos, sin poder entender sus múltiples beneficios ni su carácter vital.

Otro factor que atenta contra los bosques es la tala ilegal, un problema grave en nuestro país pues se estima que el 70% del mercado nacional de madera tiene procedencia ilegal.

Las alteraciones que producen algunas sustancias sobre la salud son relativamente fáciles de reconocer y evaluar, sobre todo cuando estos efectos son inmediatos, como en los envenenamientos las intoxicaciones agudas, los problemas respiratorios o en la piel. Es mucho más difícil establecer una asociación

causa-efecto cuando el agente tóxico produce daños a la salud después de un tiempo largo o cuando las manifestaciones metabólicas, fisiológicas o patológicas aparecen mucho tiempo después de la exposición. Es el caso de algunas sustancias tóxicas que inducen

afecciones cardiovasculares o cáncer.

Las alteraciones que se presentan en los organismos por contacto con un ambiente contaminado dependen del tipo de compuestos que se encuentren en las mezclas, de la vía de contacto, de

la concentración, de la duración de la exposición a estos compuestos y del tipo de metabolismo del organismo expuesto. El contacto con estos compuestos tóxicos puede ocurrir por inhalación, por vía oral o dérmica, ya sea en el agua o por el consumo de alimentos

contaminados. Actualmente se conocen numerosos estudios que están relacionados con los efectos que producen algunos compuestos tóxicos en humanos y en otros organismos. Esta recolección de datos comenzó en diferentes partes del mundo aproximada-

mente en 1950, y los estudios que han demostrado que la exposición a niveles elevados de hidrocarburos aromáticos, dióxido de carbono, de nitrógeno o de azufre, metales pesados y ambientes con una densidad muy alta de partículas suspendidas de diversa

naturaleza, pueden alterar funciones metabólicas y causar enfermedades o incluso la muerte en humanos, animales de experimentación e incluso en animales de vida silvestre.

Al cabo de tantos años de investigación se ha estimado que tan sólo

la actividad humana involucra el uso frecuente de más de 80 mil sustancias diferentes y que anualmente se introducen o se modifican en su formulación aproximadamente 2 mil compuestos, que en su mayoría son tóxi-

cos. Debido a esto se han dado a conocer los listados de sustancias peligrosas y los límites que no deben rebasarse para no poner en riesgo la salud. Esta lista de sustancias tóxicas liberadas al ambiente parece casi infinita, y

las repercusiones que se han originado en el medio ambiente y la salud muestran gran variación día tras día.

Protección al medio ambiente

Debido al gran impacto que se ha provocado a

nivel global, diversas organizaciones a nivel mundial han enfatizado en regular la tala de árboles y la explotación de minerales en diferentes países además se ha regulado la caza de diferentes especies las cuales están en peligro de extinción. Cuidar

nuestro planeta es una responsabilidad de todos no únicamente de las grandes organizaciones ya que todos habitamos el planeta Tierra y si algún día este planeta no existiera no tendríamos ningún lugar a donde ir nosotros ni nuestras próxi-

mas generaciones.

Nos hemos preguntado qué podemos hacer en nuestro particular entorno para colaborar en la creación de un planeta sustentable?