



**Nombre de alumno: Sinaí Elizabeth  
López Nájera**

**Nombre del profesor: Luz Elena  
Cervantes Monroy**

**Nombre del trabajo: Ensayo**

**Materia: Sub Modulo**

**Grado: 4 cuatrimestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas 4 de diciembre de 2020.

# **EL HOMBRE Y LA NATURALEZA**

**Sub temas: Contaminación, Contaminantes más frecuente, Aerosoles y partículas, Oxidante, Sustancias radiactivas, Lluvia acida, Contaminación del agua.**

## **INTRODUCCIÓN:**

**La contaminación ambiental o polución es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio, que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso. El medio ambiente puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo.**

**Los contaminantes gaseosos más comunes son el dióxido de carbono, el monóxido de carbono, los hidrocarburos, los óxidos de nitrógeno, los óxidos de azufre y el ozono. Diferentes fuentes producen estos compuestos químicos pero la principal fuente artificial es la quema de combustible fósil.**

**Un aerosol es una suspensión de partículas sólidas o líquidas en el aire. Los valores más comúnmente citados para PM son material totalmente particularizado (TPM) o partículas totalmente suspendidas (TSP); partículas con un diámetro  $< 10 \mu\text{m}$  (PM<sub>10</sub>); y partículas con un diámetro de  $< 2.5 \mu\text{m}$  (PM<sub>2.5</sub>).**

**Un elemento oxidante o agente oxidante es aquel que alcanza un estado energético estable producto de que el oxidante se reduce y gana electrones. Asimismo, el agente oxidante provoca la oxidación del agente reductor generando la pérdida de electrones de la sustancia y, por tanto se oxida en el proceso.**

**Las radiaciones emitidas por las sustancias radiactivas son principalmente partículas alfa, partículas beta y rayos gamma.**

**Lluvia ácida a la que se forma cuando la humedad del aire se combina con óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre o trióxido de azufre emitidos por fábricas, centrales eléctricas, calderas de calefacción y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo que contengan azufre.**

**Los principales contaminantes del agua incluyen bacterias, virus, parásitos, fertilizantes, pesticidas, fármacos, nitratos, fosfatos, plásticos, desechos fecales y hasta sustancias radiactivas.**

## **DESARROLLO:**

La contaminación ambiental o polución es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio, que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso. El medio ambiente puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química o energía.

**Tipos de contaminación ambiental:**

1° Contaminación hídrica.

2° Contaminación del suelo.

3° Contaminación acústica.

4° Contaminación luminica.

5° Contaminación visual.

6° Contaminación térmica.

Dado que la contaminación ambiental del aire es la más importante, hace enfermar a nuestro sistema respiratorio. Inflamación de garganta, irritación, enfermedades respiratorias de todo tipo y agravamiento de las que ya tenemos, como puede ser el asma, son solo algunos de los efectos de la contaminación ambiental.

Estos contaminantes pueden perjudicar la salud y el medio ambiente y causar daños a la propiedad.

De los seis contaminantes, la contaminación por partículas y el ozono a nivel del suelo son las amenazas para la salud que más se han extendido.

Los seis contaminantes del aire más comunes son:

La contaminación por partículas o materia particulada

1. El ozono a nivel del suelo
2. Monóxido de carbono
3. Óxidos de azufre
4. Óxidos de nitrógeno
5. Plomo.

Los aerosoles son partículas que están suspendidas en el aire. Cuando los humanos respiran, hablan, cantan, tosen o estornudan, las gotitas respiratorias emitidas se mezclan en el aire circundante y forman un aerosol. Debido a que las gotas más grandes caen rápidamente al suelo, los aerosoles respiratorios a menudo se describen como formados por gotas más pequeñas de menos de 5 micras, o aproximadamente una décima parte del ancho de un cabello humano.

¿Por qué contaminan los aerosoles? Los aerosoles cuentan con COV en sus sustancias. Los COV son compuestos orgánicos volátiles, es decir son contaminantes que, cuando entran en contacto con la luz del sol producen el conocido gas de ozono en la capa más baja de la atmósfera terrestre.

Como aerosol se designa, en Química, la suspensión de partículas diminutas de una sustancia líquida o sólida en un medio gaseoso, que bien puede ser el aire o cualquier otro gas. La palabra, como tal, proviene del francés aerosol.

**Un agente oxidante o comburente es un compuesto químico que oxida a otra sustancia en reacciones electroquímicas o de reducción-oxidación. En estas reacciones, el compuesto oxidante se reduce. Básicamente: El oxidante se reduce, gana electrones. El reductor se oxida, pierde electrones.**

**Algunos de los agentes oxidantes que se pueden observar más frecuentemente son oxígeno, hidrógeno, ozono, nitrato de potasio, perborato de sodio, peróxidos, halógenos y compuestos de permanganato, entre otros. El oxígeno se considera el más común de los agentes oxidantes.**

### **SUSTANCIAS RADIATIVAS**

**La radioactividad o radiactividad es un fenómeno natural o artificial, por el cual algunas sustancias o elementos químicos llamadas radiactivos, son capaces de emitir radiaciones, las cuales tienen la propiedad de impresionar placas fotográficas, ionizar gases, producir fluorescencia, atravesar cuerpos opacos a la luz ordinaria, etc. Las radiaciones emitidas por las sustancias radiactivas son principalmente partículas alfa, partículas beta y rayos gamma.**

**La radioactividad es una forma de energía nuclear, usada en medicina (radioterapia) y consiste en que algunos átomos como el uranio, radio y torio son "inestables", y pierden constantemente partículas alfa, beta y gamma (rayos X).**

### **Sustancias peligrosas**

**Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria que puedan dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/ o medioambiente.**

**La radiactividad  $\gamma$  (también conocida como radioactividad, radiación nuclear o desintegración nuclear) es el proceso por el cual un núcleo atómico inestable pierde energía mediante la emisión de radiación, como una partícula alfa, partícula beta con neutrino o solo un neutrino en el caso de la captura electrónica, o un rayo gamma o electrón en el caso de conversión interna. Un material que contiene estos núcleos inestables se considera radiactivo. Ciertos estados nucleares de vida corta altamente excitados pueden decaer a través de emisión de neutrones, o más raramente, emisión de protones.**

**Lluvia ácida engloba cualquier forma de precipitación que presente elevadas concentraciones de ácido sulfúrico y nítrico. ... Estos gases químicos reaccionan con el agua, el oxígeno y otras sustancias para formar soluciones diluidas de ácido nítrico y sulfúrico.**

**La lluvia ácida es causada por una reacción química que comienza cuando compuestos tales como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno salen al aire. ... El dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno se disuelven muy fácilmente en agua y pueden ser acarreados por el viento a lugares muy lejanos.**

**Los principales contaminantes del agua incluyen bacterias, virus, parásitos, fertilizantes, pesticidas, fármacos, nitratos, fosfatos, plásticos, desechos fecales y hasta sustancias radiactivas. Estos elementos no siempre tñen el agua, haciendo que la contaminación hídrica resulte invisible en muchas ocasiones.**

### **CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA:**

- 1. Destrucción de la biodiversidad.**
- 2. Contaminación de la cadena alimentaria.**
- 3. Escasez de agua potable.**
- 4. Enfermedades.**
- 5. Mortalidad infantil.**

**La contaminación hídrica o la contaminación del agua es una modificación de esta, generalmente provocada por el ser humano, que la vuelve impropia o peligrosa para el consumo, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades, así como para los animales.**

**El agua contaminada puede transmitir enfermedades como la diarrea, el cólera, la disentería, la fiebre tifoidea y la poliomielitis. Se calcula que la contaminación del agua potable provoca más de 502 000 muertes por diarrea al año**

### **Conclusión:**

**La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos.**

**El 50% de la población de las cuencas del río Sucio y del Acelhuate consumen agua no potable.**

**Al relacionar la oferta con la demanda obtenidos en este estudio, se observa que el sistema se encuentra en desequilibrio, es decir, las aguas subterráneas están siendo sobreexplotadas aproximadamente en un volumen de 5 millones de metros cúbicos al año.**

**En 1994 las aguas superficiales aportaban aproximadamente el 13.5 % a la producción nacional de agua, En 1996 el 35% de la demanda del AMSS es suplida por el Río Lempa. La disponibilidad de las aguas superficiales está limitada por su calidad tal como se puede relacionar en la cuenca Cuaya, donde se prevé que por pocos años más Guluchapa utilizará el Río Cuaya.**

**la lluvia ácida es un fenómeno ambiental que se esta produciendo frecuentemente por el mal trato que nosotros los humanos le estamos dando a nuestro planeta. La lluvia ácida afecta negativamente al medio ambiente y también puede llegar a afectar nuestra salud.**

