



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
ESCUELA SUPERIOR DE CIUDAD SAHAGÚN

Contaminación Atmosférica fuentes de contaminación

Área Académica: Licenciatura en Ingeniería Industrial

Profesor(a): Ing. Blasa Pérez Sánchez

Periodo: Julio – diciembre 2017

Contaminación Atmosférica fuentes de contaminación

Resumen

La contaminación atmosférica es consecuencia de la contaminación química ocasionada por la presencia en el aire de partículas y gases, y de una contaminación energética debida, a formas de energía



Atmospheric pollution

Sources of contamination

Abstract

Air pollution is a consequence of the chemical pollution caused by the presence in the air of particles and gases, and of a due energy pollution, to forms of energy

Keywords: Sources of contamination



Contaminación atmosférica

El aire, un conjunto de gases que forman la atmósfera, es indispensable para el desarrollo de la vida en nuestro planeta, ya que es el **recurso natural** que mayor intercambio tiene con la biosfera, y los seres vivos aerobios somos más dependientes de él (podemos resistir pocos minutos sin respirar).



No es un recurso ilimitado, sino un **bien limitado** que debemos utilizar evitando alteraciones en su calidad que ponga en peligro el equilibrio biológico del sistema Tierra al interferir en el ritmo normal de los ciclos biológicos(de los dichos gases forman parte) y en sus mecanismos de autorregulación.

Existen distintas definiciones de la contaminación del aire:



La ley 34/2007, de 15 de noviembre, calidad del aire y protección de la atmósfera, define este tipo de contaminación como:

La presencia en la atmósfera de materias, sustancias o formas de energía que impliquen molestia grave, riesgo o daño para la seguridad o la salud de las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.



Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

“Existe contaminación del aire cuando en su composición aparecen una o varias sustancias extrañas, en determinados periodo de tiempo, que pueden resultar nocivas para el ser humano, los animales, las plantas o tierras, así como perturbar el bienestar o el uso de los bienes”



Fuentes de contaminación

Fuentes de contaminación

Atendiendo a su origen, las fuentes de contaminación del aire se pueden agrupar en dos tipos:

Naturales Comprende las emisiones de contaminantes generales por la actividad natural de la geosfera, la biosfera, la atmosfera y la hidrosfera. Así:

a) Las erupciones volcánicas. Una de las principales causas de contaminación, aportan a la atmósfera compuestos de azufre (SO_2 , H_2S) y una gran cantidad de partículas que se diseminan por ella como consecuencia de la acción del viento.



b) Los incendios forestales que se producen de forma natural y que emiten altas concentraciones de CO_2 , óxidos de nitrógeno, humo , polvo y cenizas.

c) Ciertas actividades de los seres vivos, como los procesos de respiración que incrementan la cantidad de CO_2 , los procesos de reproducción y floración en plantas anemofilias (las que polinizan a través del aire), como las gramíneas, los olivos y las arizónicas, las cuales producen pólenes y esporas que, al concentrarse en el aire, son la causa de alergias respiratorias conocidas como **polinosis** , la descomposición anaerobia (fermentación) de la materia orgánica, que genera metano



d) Las descargas eléctricas generadas durante las tormentas y que dan lugar a la formación de óxidos de nitrógeno al oxidar el nitrógeno atmosférica.

e) El mar, que emite partículas salinas al aire

f) Los vientos fuertes o vendavales, que transfieren a otras zonas partículas de las regiones áridas.



Artificiales o antropogénicas

Son consecuencias de la presencia y actividades del ser humano. La mayor parte de la contaminación procede de la utilización de combustibles fósiles (carbones, petróleo y gas). El problema de la contaminación atmosférica se asocia principalmente a esta causa. Entre las actividades humanas generadoras de contaminación podemos destacar las siguientes:



a) En el **hogar**. En el uso de calefacciones y otros aparatos domésticos que emplean, como fuentes de generaciones de calor, combustibles de origen fósil (carbón, gas natural). El mayor o menor grado de contaminación se debe al tipo de combustible utilizado (el carbón es más contaminante que el gas). Así como el diseño y estado de conservación de los aparatos empleados.



b) En el **transporte**, el automóvil y el avión ocasionado un mayor grado de contaminación. La incidencia del ferrocarril y la navegación es menor , ya que estos suelen estar alejados de los núcleos de población. El grado de contaminación provocada dependerán de la clase de combustible utilizado, del tipo de motor empleado de catalizadores y de la densidad del tráfico.



c) En la **Industria**, el porte de contaminación al aire depende del tipo de actividad, siendo las centrales térmicas, las cementeras, las siderometalúrgicas, las papeleras y las químicas las as contaminantes.

d) En la **agricultura y la ganadería**, el uso intensivo de fertilizantes, el empleo de amplias superficies de regadío (campos de arroz) y la elevada concentración de ganado vacuno provocan un aumento en la atmósfera de gases de efecto invernadero, como el metano.



e) En la **eliminación de residuos sólidos** mediante los procesos de incineración.

Contaminantes	Partículas	SOx	COx	NOx	Hidrocarburos
Origen natural	88.7	57.1	90.6	88.7	84.5
Origen humano	11.3	42.9	9.4	11.3	15.5



Referencias

- Echarri, L. (2007). Obtenido de <file:///C:/Users/Blas/Downloads/Tema%207%20Contaminacion%20atmosferica%2007.pdf>
- SEMARNAT. (2013). *Calidad del aire y una practica de vida*. Obtenido de SEMARNAT: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documents/Ciga/Libros2013/CD001593.pdf>
-

