GAMMA *(Rayos) Ondas radioactivas de energía nuclear. Los rayos Gamma son los más penetrantes de los tres tipos de radiación; la mejor forma de protegerse es interponiendo materiales muy densos, como el plomo.*

GASES *Se consideran gases contaminantes del aire aquellos que no forman parte de la atmósfera normal o sea los que corrompen el aire puro. Entre los más importantes en la contaminación del aire encontramos incluídos a los: Oxidos de Nitrógeno, Hidrocarburos, Ozono, Monóxido de Carbono, Bióxido de Azufre y debemos estudiarlos porque estos gases reaccionan químicamente en la atmósfera, revistiendo muy especiales características asociados con el smog fotoquímico.*

G

Como contaminantes del aire los gases son aquéllos que no forman parte de la Atmósfera normal. Entendemos aquéllas substancias que en condiciones normales o sea temperatura o presión ordinaria se equiparan en estado similar al aire; a diferencia del vapor que en condiciones normales de temperatura se presenta en estado líquido o sólido.

Dentro de los más importantes gases relacionados con la contaminación del aire es necesario estudiar aquellos que reaccionan químicamente en la atmósfera bajo diversas características, relacionados con el smog fotoquímico.

Gases Inorgánicos:
- *Oxidos de Nitrógeno*
- *Oxidos de Azufre*
- *Oxidos de Carbon*
- *Otros inorgánicos*

Bióxido de Nitrógeno
Bióxido de Trióxido de Azufre
Monóxido y Bióxido de Carbon

Gases Orgánicos:
- *Hidrocarburos*
- *Aldehídos*
- *Otros orgánicos*

GEIGER *Equipo electrónico que detecta la presencia de la radioactividad.*

GENERADOR *Aparato que convierte la energía mecánica en energía eléctrica.*

GRANO *Unidad de peso equivalente a 65 miligramos o dos milésimas de una onza.*

HABITAT *Suma total de condiciones ambientales de un lugar específico ocupado por un organismo, una población o una comunidad.*
En el libro de Jean Dorst "Antes que la Naturaleza Muera", traducido al Español por Alberto Marjanedas Gispert, a través de las 533 páginas de su obra que tradujo directamente del Francés (Avant Que Nature Meure) El Director del Jardín Botánico de Barcelona, utiliza acentuada en la primera "á" del vocable hábitat, aunque en el Diccionario de Ediciones Larousse Ramón García-Pelayo y Grass, México 1972, anota la Ortografía de "habitat" sin ningún acento.

H

HALOGENO *Cualquiera de los 5 elementos químicos no metálicos:*
- *Fluor*
- *Cloro*
- *Bromo*
- *Yodo, y*
- *Astatino*

HEMATOPOYESIS *Estímula la producción de globulos sanguíneos.*

HEMOGLOBINA *Pigmento rojizo del torrente sanguíneo que transporta el Oxígeno, es rojizo cristalizable y esta proteína contiene hierro.*

HEPATOMEGALIA *Aumento del volúmen del hígado.*

HERTZ *Así se denomina una (cantidad de sonido) unidad de medición del sonido aceptado generalmente unidad por frecuencia. Numéricamente un Hertz equivale a un ciclo en la onda del sonido por segundo.*

HEXANO *Hidrocarburo volátil* $C_6 \; H_{14}$ *hierve a 140° F.*

HIDROCARBUROS *Estructura molecular consistente en átomos de Carbono e Hidrógeno, la gasolina es un ejemplo de estos: Existe una gran familia de estos compuestos en los que varía el porcentaje de combinaciones, se les encuentra especialmente en los combustibles de origen fósil. Constituyen un problema al entrar en la atmósfera como residuos de una combustión incompleta, así mismo por la evaporación de productos derivados del petróleo u solventes orgánicos, algunos son estables en extremo y se han clasificado como hidrocarburos no reactivos debido a su largo término de reacción pero otros como los olefinos y algunos tipos de hidrocarburos aromáticos son más activos en la formación del (smog)humo-niebla.*

Algunos hidrocarburos son importantes contaminantes del aire, no solo pórque contribuyen a la formación de smog fotoquímico al exponerse a la luz solar sino también porqué medicamente son elementos cancerígenos.
Los hidrocarburos en contacto con algunos oxidantes de Nitrógeno reaccionan químicamente ante la radiación solar produciendo Ozono y Pan. La mayor fuente productora de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno la producen los motores de combustión interna tanto de automóviles como de plantas industriales.
Cualquiera de los compuestos químicos constan solamente de hidrógeno y carbono. Algunos de los grupos de hidrocarburos son:

1. *- Parafinas: (cuyas moléculas contienen el máximo posible de Hidrógeno).*
2. *- Aromáticos: (cuyas moléculas contienen anillos de benzeno).*
3. *- Nafténos: (con moléculas en forma de anillo). y*
4. *- Olefinas.*

Se emplean los siguientes principios básicos para controlar y reducir la emisión de hidrocarburos tanto a nivel industrial como las emisiones originadas por vehículos automotores.

1. *- Hacer que el proceso de combustión sea óptimo*
2. *- Recuperación por principios de transferencia de masa.*
3. *- Restricción de las pérdidas por evaporación.*
4. *- Substitución del material procesado y del combustible.*

Una fuente importante de emisión de hidrocarburos a nivel nacional es la originada por los vehículos automotores, la evaporación de solventes orgánicos, los procesos industriales y la incineración de basura sólida.

HIDROGENO *Es el elemento químico más simple y más ligero de todos los gases, se encuentra generalmente combinado con oxígeno en forma de agua. Gas incoloro, inodoro, 14 veces más liviano que el aire su símbolo es H, y tiene un peso atómico de 1,0008*

HIPERNEA *Respiraciones frecuentes*

HUMO *Conjunto de partículas, resultantes de una combustión incompleta, componiéndose en su mayoría de carbón, cenizas y otros materiales combustibles que son visibles en la atmósfera, así como las partículas similares, resultantes de la sublimación de los metales.*
Agrupación de partículas suspendidas en el aire (aerosoles), originadas por la combustión o sublimación.

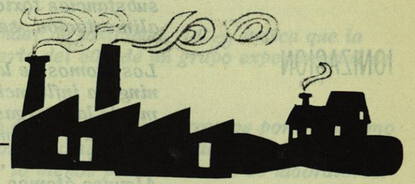
INCINERADOR *Dispositivo diseñado para operar a altas temperaturas destinado a la combustión de desperdicios, combustibles sólidos, semisólidos, líquidos y gaseosos (veáse página 86 Reglamento de Humos y Polvos, sección canario de este folleto).*

INDUSTRIAS CONTAMINANTES *A junio de 1974 se localizan en la República Mexicana 2,927 (45% del total) consideradas como de alta contaminación.*

industrias de mediana contaminación	*58,352 (40% del total)*
industrias de baja contaminación	*10,769 (5% del total)*

La S.S.A./S.M.A. ha realizado 41,000 visitas a establecimientos contaminadores clasificados potencialmente de alta contaminación mismas que geograficamente estan distribuídos en la forma siguiente:

Distrito Federal	*1,401*
Estado de México	*522*
Nuevo León (Area Metropolitana)	*208*
Jalisco	*157*
En el resto de la República	*639*
Total	*2,927*



De este total, el 45.31% de la contaminación atmosférica proviene de fuentes fijas.
En materia de contaminación general se estima que un 70% del problema lo constituye en México la degradación del agua, el 25% la contaminación atmosférica y el 5% restante se refiere a la contaminación de los suelos.

I J

Si el 25% correspondiente de la contaminación de la Atmósfera lo convertimos en un ciento por ciento, se estima que el 47% de la contaminación del aire es producida por los residuos de la combustión interna que se realiza en los vehículos automotores, y el 43% correspondiente a la contaminación originada por la actividad industrial y el 10% restante es debida a otras causas, entre las que se pueden mencionar: fuentes naturales, incendios forestales, quemas domiciliarias y las quemas para preparar las tierras de cultivo para quitar el Nitrógeno de la tierra y las quemas de invierno para calentar árboles frutales.

IMPACTO ECOLOGICO *Es el efecto total de un cambio ambiental ya sea de origen natural o provocado por el hombre sobre la Ecología de un área.*

IMPEDANCIA *Medida en la cual una substancia puede absorber y transmitir el sonido.*

INTERDEPENDENCIA *Una de las tres leyes que forman y actúan los ecosistemas. La ley de interdependencia nos explica que cada individuo u organismo, elemento de un ecosistema está en relación obligada con todos los demás. Por ejemplo, el hombre no puede vivir sin alimentarse, si se nutre ingiriendo peces, éstos se alimentan del zooplankton y éste depende del fitoplankton (microscópicas algas marinas). Si el hombre contamina con substancias tóxicas el lago o el río en el que habitan los peces que necesita para su alimentación, se estará envenenando gradualmente por la degradación del fitoplankton.*

IONIZACION *Los átomos de las substancias en su estado normal (es decir, no encontrándose bajo ninguna influencia exterior) son eléctricamente neutros, esto quiere decir, que la suma de las cargas positivas de todos los protones que se encuentran en su núcleo es idéntica a la suma de las cargas negativas de los electrones que giran alrededor de los núcleos.*

Algunos átomos, como resultado de la interacción con otros átomos, durante las reacciones químicas provocadas por un fuerte calentamiento, bajo la acción de fuertes cambios eléctricos de luz, y otras radiaciones, pueden perder uno o varios electrones situados en orbitas electrónicas más exteriores, y otros al contrario se apoderan de electrones sobrantes o "ajenos".

El proceso de conversión de los átomos electricamente neutros en iones activos se denomina ionización. En la mayor parte de los casos el proceso de ionización de los átomos está ligado con la pérdida de electrones es decir, con la formación de iones positivos.

ISOTOPO *Es una variación de un elemento que teniendo el mismo número atómico como el elemento en sí mismo pero con un diferente peso atómico en virtud de contar con un diferente número de neutrones. Diferentes Isótopos del mismo elemento se traducen en diferentes comportamientos radioactivos.*

K

KETONA *Una clase de compuestos químicos orgánicos de la fórmula general RCOR, ejemplo Acetona; CH_3 $COCH_3$.*

KRIPTON *Gas inerte de la Atmósfera que se enuncia como Kr, se encuentra en menor proporción al 1% en el aire que respiramos.*

LAVADORA DE ALTA ENERGIA *Equipos de absorción utilizados para eliminar todas las partículas indeseables.*

L

LC_{50} *Concentración letal mediana, es una medida standar de toxicidad, LC_{50} indica que la concentración de una substancia ocasiona la muerte del 50% de un grupo experimental de insectos o animales.*

LC_{50} *(DLC_{50} Aguda Oral) Es la cantidad de tóxico expresada en miligramos por kilogramo de peso y administrada de una sola vez por vía oral capaz de matar dentro del lapso de 14 días la mitad de una población compuesta por lo menos por diez ratas de laboratorio. Se determina mediante una serie de pruebas controladas bajo criterio específico y ampliamente aceptado.*

LC_{50} *(D LC_{50} Aguda Dérmica) Es la cantidad de tóxico expresada en miligramos por kilogramo de peso que en contacto con la piel durante 24 horas, es capaz de matar, por absorción, dentro del lapso de 14 días la mitad de una población compuesta por lo menos por diez conejos del laboratorio. Se determina mediante una serie de pruebas controladas bajo criterios específicos y ampliamente aceptados.*

LC_{50} *(CL_{50} por Inhalación) Es la concentración de tóxico en el aire, respirada durante una hora, capaz de matar dentro del lapso de 14 días, la mitad de una población compuesta por lo menos por diez ratas de laboratorio. Se expresará en microgramos por litro cuando se trate de polvo o niebla y con ppm cuando se trate de vapores o gases. Se determina mediante una serie de pruebas controladas bajo criterios específicos y ampliamente aceptados.*

LIMNOLOGIA *Es el estudio de los aspectos Físico, Químico, Metereológico y Biológico de las Aguas.*

LITIO *Es un elemento químico del primer grupo del sistema periódico de D. I. Mendeléiev, con el número de orden 3 y un peso atómico de 6,94. Es un metal alcalino con una temperatura de fusión de cerca de 180°C, muy blanda. Se encuentra en la naturaleza en la composición de muchos minerales. Al calentarlo en el aire arde a los 200 °C. Está compuesto de una mezcla natural de Isótopos estables:*

Litio - 6 (7,52%) y Litio - 7 (92,48%).

LPG *(Liquefied Petroleum Gases)* *Es una mezcla comprimida de Propano e Hidrocarburos de Butano, es un líquido que se gasifica con la temperatura del medio ambiente. Se produce por la destilación del petróleo para la producción de gasolina, se le conoce comunmente como gas embotellado ó simplemente LPG.*

M

MANTO DE ALGAS *Proliferación excesiva de algas en la superficie de lagos, arroyos y esteros con crecimiento desmedido propiciado por substancias ricas en fosfatos.*

MEDIO AMBIENTE *Es el medio global en contacto con las colectividades humanas, en el cual se encuentran en una situación dialéctica de relaciones, acciones y reacciones recíprocas, implican el juego de todos los elementos del medio; el medio ambiente es primordialmente obra de la naturaleza o bien artificialmente obra de los hombres; conformado por los procesos físicos y fisiológicos de la humanidad.*
El medio ambiente es el conjunto de las bases y de los equilibrios de aquellas fuerzas que rigen la vida de un grupo biológico, con la misma simbiosis y parasitismo participando en la combinación de dichos equilibrios.
Los arquitectos y urbanistas usan dicho término para calificar la zona existente entre el espacio edificado y el medio natural, es decir, el paisaje urbano que el ciudadano observa en sus desplazamientos y recorridos cotidianos.
("L' Environnement" Por Pierre George. Oikos-tau, S. A. -Barcelona, España. 1972).

METANO *(CA_4) Es el primero de la serie de Hidrocarburos CH_4, es incoloro, inodoro y un gas inflamable. Es el mayor constituyente del gas natural que utilizamos para consumo doméstico. Se origina por descomposición anaeróbica en los depósitos de basura.*

MERCAPTANO *Es una clase de los compuestos químicos orgánicos que contiene azufre, RSH, que tiene un olor extremadamente molesto ofensivo al olfato.*

MERCURIO *Material pesado altamente tóxico si se respira o se ingiere, los residuos de mercurio se acumulan en el ambiente, la acumulación biológica en los organismos acuáticos es motivo de estudio y seria reglamentación .*
La exposición a emanaciones de mercurio afecta seriamente el sistema nervioso de los animales.

METEOROLOGIA *Ciencia que estudia los fenómenos atmosféricos.*