

TRABAJO DE INVESTIGACION MEDIO NATURAL.

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACION

¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN?

Es la presencia de sustancias nocivas y molestas en nuestro medio ambiente: el suelo, el aire y el agua. Esas sustancias son eliminadas por las actividades humanas, fundamentalmente la agrícola y la industrial.

La contaminación afecta a las plantas, los animales y las personas

Las ciudades son lugares elegidos por la mayor parte de las personas para vivir: por su cercanía a servicios básicos: Comercio, hospitales, colegios. Pero esta gran concentración de personas y la mala utilización de recursos naturales, y los desechos que producimos provocan un impacto ambiental, que deteriora la calidad de vida de sus habitantes.

I.- CONTAMINACIÓN DE LAGOS, MARES Y OCÉANOS

El agua es un elemento muy importante para los seres vivos. Lamentablemente los avances del hombre han convertido a los ríos, mares y lagos en basureros donde se arrojan todo tipo de desechos incluso los tóxicos.

Cuando esto ocurre, el agua se vuelve turbia, lo que impide un buen paso de los rayos del sol, afectando la vida animal y vegetal.

Esta contaminación se produce por eliminación de:

Aguas residuales:

Son aquellas que trasladan desechos de las casas de la ciudad.

En muchas ciudades, las aguas negras (las que llevan excreciones humanas, contaminadas por parásitos, bacterias y virus.) son arrojadas al agua sin tratar, de este modo llegan a ríos y lagos

Lo peligroso es que, esta agua que llega a un río o un canal es usada para regadío, los microorganismos de las deposiciones se depositan en los alimentos que consumimos, con el riesgo de enfermedades como hepatitis, fiebre tifoidea o cólera.

Otro problema para el agua lo constituyen los detergentes y productos de limpieza, que poseen un alto porcentaje de fosfatos

Un serio caso de esta contaminación en nuestra ciudad es el zanjón de la aguada, seriamente contaminado por residuos industriales y domésticos.

Residuos industriales:

Las industrias arrojan al agua productos que contienen metales como el plomo, el níquel y el mercurio. Estos se acumulan en los moluscos y peces que luego son consumidos por la población, provocando serias enfermedades

Residuos mineros

La minería es una actividad que elimina gran cantidad de lodo, arcilla, hollines y virutas a las aguas de los ríos

Residuos atómicos:

Las centrales térmicas y nucleares eliminan agua a una temperatura mas elevada que la de los ríos o mares. Este calor provoca un desequilibrio en la frágil vida acuática, provocando muerte de peces, larvas y alevines

El problema más grave lo ocasionan los desechos atómicos, enterrados en cajas en los fondos marinos. Estos recipientes pueden deteriorarse por el efecto del agua y del tiempo y liberar su peligroso contenido.

Residuos Derivados del petróleo:

Estos residuos tienen distintas fuentes y llegan a las aguas de maneras diferentes. Por ejemplo: el agua de las lluvias lava las calles y arrastra restos de alquitrán, aceites y combustibles, los cuales finalmente van a parar a los ríos

En los casos en que el petróleo es eliminado en grandes cantidades por los barcos ya sea por choques o hundimiento de buques que transportan petróleo, se forma una densa capa sobre las aguas, llamada **mare negra**. Dicha capa impide la oxigenación de las aguas, no permiten el paso de la luz. Además los animales de los mares lo ingieren causándole serios daños. Las aves se cubren de esta sustancia, pierden las grasas naturales de su plumaje, no pueden volar ni aislarse del frío. También pierden su aislante térmico los mamíferos marinos.

A pesar de los esfuerzos que se hacen por limpiar estas manchas, los daños que ocasiona son irreparables

II.- CONTAMINACIÓN ACUSTICA

Si nos detenemos en una calle céntrica y prestamos atención a lo que oímos, comprobaremos que hay una infinidad de ruidos. No es poco común que gracias a ellos, lleguemos a nuestras casas con un fuerte dolor de cabeza

La intensidad de los ruidos se mide en decibeles(unidad de medida de presión sonora). El umbral de molestia para el ser humano es de 100 decibeles y el de dolor a los 120 decibeles.

Si los ruidos ambientales sobrepasan los niveles aceptables (120 > 200 decibeles), se provocan daños irreparables en la audición

Los ruidos de la ciudad tienen múltiples fuentes, como por ejemplo:

- Equipos electrónicos de las casas particulares, fabricas, talleres, lugares de entretenición, etc.
- Vehículos motorizados
- El mal uso de la bocina
- Uso de personal estero a un nivel muy alto
- Ruidos de la calle, como por ejemplo los vendedores, gente conversando, vendedores de gas que golpean los balones, reparaciones de las calles, etc.
- Talleres o industrias en las cuales se utilizan herramientas o maquinaria
- Construcción de casas y edificios
- Lugares donde existen aeropuertos

Estos ruidos provocan contaminación ambiental que puede provocar impactos en el ser humano como por ejemplo:

- disminución de la audición temporal o permanente
- aparición de zumbido en los oídos
- pérdida de equilibrio
- aumento de la presión sanguínea
- dolor de cabeza
- dificultad para dormir
- Tensión nerviosa stress, irritabilidad e incluso agresividad.
- Dificultad para concentrarse
- Mayor probabilidad de sufrir un accidente

III.-CONTAMINACION ATMOSFERICA

Cuando la composición habitual del aire se altera por la introducción de elementos extraños, se contamina.

Esta contaminación es el resultado una vez mas, de la acción del hombre.

Los problemas de la contaminación atmosférica son tres:

La lluvia ácida, la destrucción de capa de ozono, y el calentamiento global de la tierra o efecto invernadero.

Lluvia ácida: Un importante componente del agua es el vapor de agua, que al condensarse, produce lluvias. Los contaminantes derivados de la actividad del hombre (autos, industrias) se eliminan a la atmósfera, al combinarse estas con la lluvia provocan una lluvia ácida que afecta a los bosques, cultivos, organismos acuáticos, etc.

El ozono protector: El ozono es un gas de color azul, y forma parte de la atmósfera (ozonósfera), que actúa como un escudo invisible que absorbe las nocivas radiaciones ultravioletas del sol. Ciertas sustancias como las que se utilizan para los aerosoles, sistemas de refrigeración y otros, destruyen la capa de ozono, produciendo un agujero aumentando las radiaciones y sus efectos son:

- deprimir la actividad inmune en animales y personas
- favorecer la aparición de enfermedades oculares como cataratas.
- Producir envejecimiento prematuro y cáncer de piel.

Lamentablemente este agujero afecta en gran parte a nuestro país y en forma más importante al sur de Chile.

El efecto invernadero: El dióxido de carbono es un gas que mantiene la temperatura de la corteza terrestre, reteniendo la energía del sol. El aumento de este y otros gases ha hecho que también aumente la temperatura de la tierra, al igual que como ocurre en un invernadero protegido por un plástico, que mantiene una mayor temperatura en su interior.

Esto representa graves consecuencias para la vida humana, tales como.

- Se descongelaran los polos y glaciares, aumentara el nivel del mar lo que podría llevar a que algunas islas se hundieran, e inundar ciudades costeras.
- Se perderán tierras fértiles
- Se alterara el clima, ya se están viendo inundaciones y sequías

¡ Atención con el smog!

Esta palabra, viene de la combinación de dos palabras inglesas: smoke que significa humo y fog que significa niebla

Se produce por una combinación de contaminantes (gases de los vehículos e industrias, polvo) con hollín y vapor de agua atmosférico.

Esta combinación forma una espesa capa de niebla contaminante, que produce. Irritación en los ojos, trastornos en las vías respiratorias.

Hemos sido testigos en nuestra ciudad de días de alta contaminación a tal punto en que se deben suspender las actividades deportivas, en los días de pre-emergencia y emergencia ambiental, que indican un alto nivel de smog, aumentando también en forma importante las enfermedades respiratorias especialmente en niños y ancianos

IV.- CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS

El suelo es un recurso natural que corresponde a la capa superior de la corteza terrestre. En esta capa terrestre el hombre ha sido capaz de generar alimentos (agricultura), criar animales(ganadería) explotar bosques (selvicultura), y los minerales. Además el hombre ha construido sobre la tierra sus viviendas y caminos.

Cuando en el suelo depositamos en forma voluntaria o accidental papeles, vidrios, plásticos, restos de comida, sustancias radioactivas, etc., se alteran las características del suelo lo que lo produce efectos sobre los seres que lo habitan.

Entre estos contaminantes encontramos.

Plaguicidas: en un intento por controlar las plagas se han utilizado diversos productos químicos, que no solo afectan al insecto que se quiere eliminar, sino también a otras especies, y puede afectar al hombre que los manipula, por ser altamente toxico además si son consumidos con los alimentos tienen efectos a largo y corto plazo.

Desechos de la actividad minera: la actividad minera también produce desechos, como metales pesados, mercurio, plomo, cobre, arsénico, entre otros. Estos tienen efectos sobre las poblaciones que viven en las cercanías de centros mineros.

Algunos de los efectos tóxicos de estos metales son: alteración del sistema nervioso y renal, disminución del coeficiente intelectual, en los adultos, altera el carácter y los vuelve más agresivos.

El caso del arsénico, presente en la II región, produce efectos tóxicos a nivel de la piel, pulmones, corazón

Residuos nucleares: La energía nuclear genera residuos muy peligrosos, por su efecto sobre los hombres. , Estos mantienen su radioactividad por siglos. Esta peligrosa basura se guarda en contenedores, que se almacenan en grandes bidones de plomo y son arrojadas al fondo del mar, como vimos anteriormente, o son depositados en las altas montañas

Las Pilas: Las pilas contienen metales pesados como plomo, zinc y mercurio. Estas deberían ser siempre eliminadas y no guardadas en los hogares. Deberían eliminarse por separado del resto de las basuras, ya que al corroerse la carcasa por efecto del tiempo, en los rellenos sanitarios comunes, se liberan estos metales al suelo, y contaminan a las plantas y animales

V.- ¿ CÓMO PODEMOS DISMINUIR LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN?

No podía finalizar este trabajo, sin sentir que algo podemos hacer todos para disminuir el deterioro de nuestro planeta

Todos los habitantes de este planeta estamos obligados a detener el cambio climático y la contaminación

¿Cómo podemos ayudar?

Disminución de la contaminación acústica:

Esta contaminación podría disminuir con básicas y simples medidas

sociales, como:

- No hablar a gritos
- Escuchar música y TV a una intensidad adecuada
- No tener prendidos artefactos TV. Radio si no se están ocupando
- Quitar el sonido del computador si no es necesario
- Evitar tocar la bocina innecesariamente

Disminución de la Contaminación atmosférica:

- Usar auto solo si es necesario, preferir caminar y la bicicleta.
- Compartir los viajes en automóvil
- . preferir los transportes públicos
- Respetar la restricción vehicular
- al barrer no levantar polvo
- Plantar árboles y plantas
- Cuidar árboles y plantas
- Evitar fumar en espacios cerrados y cerca de niños o ancianos
- No realizar quemas no autorizadas.
- No prender chimeneas o ponerles un filtro, respetar los días en que se prohíbe prenderlas
- Mantenerlos vehículos en buen estado para que no emitan sustancias tóxicas.
- Mantener artefactos de gas, parafina (estufas, calefontes) en buen estado
- Preferir aerosoles que digan no dañan la capa de ozono

Disminuir la contaminación de los suelos:

- Reciclar el vidrio , plásticos y papel.
- No arrojar basuras desde los vehículos a la calle o al suelo del patio o de la casa
- Llamar la atención acerca de las pérdidas o derroches de energía que observes en tu colegio y hogar
- Evita las pilas utilizando aparatos manuales o mecánicos. Para hacer funcionar aquellos que son eléctricos, enchúfalos en vez de emplear pilas.
- Preferir productos que digan biodegradables

Disminuir la contaminación de las aguas

- No arrojar basura en las playas. Llevar una bolsa si vamos a la playa para eliminar después la basura en lugares adecuados, preocuparse y colaborar con la limpieza de las playas