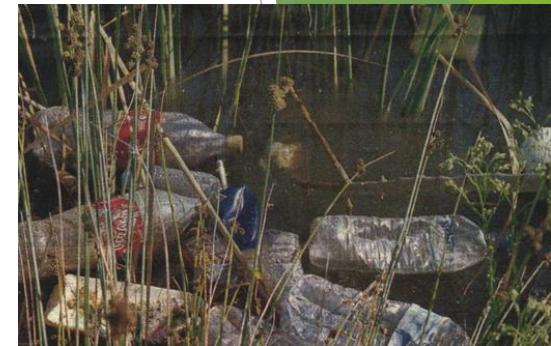




I.E.P. "Federico Villarreal" - Talara
Ciencia, Tecnología y Ambiente



Contaminación



Docente del Área: Ing° Henry Albertho Guerrero Espinoza

¿Qué es contaminación?

¿Quiénes contaminan?

¿Qué se contamina?

¿Quién se afecta con la contaminación?

¿Qué es la CONTAMINACIÓN?

Es todo cambio indeseable en las características del aire, agua o suelo, que afecta negativamente a todos los seres vivos del planeta.

Estos cambios se generan principalmente por acción del ser humano (antrópico)

Tipos de Contaminación:

- Contaminación del sonido
- Contaminación del visual
- Contaminación del aire
- Contaminación del agua
- Contaminación suelo

Contaminación del sonoro



Principales causas:

- * Ruido de autos, aviones, helicópteros, etc.
- * Ruido de motores y maquinas industriales
- * Ruido de equipos electrógenos
- * Música a alto volumen
- * Explosiones (minería, construcción civil, guerras, etc.)



Efectos del ruido urbano sobre la salud humana

Efectos Fisiológicos Auditivos

(afectan únicamente al funcionamiento del oído)

Hipoacusia

Taponamiento del canal auditivo (secr. de cera)

Ruptura de la membrana timpánica

Efectos Fisiológicos No-Auditivos

(afectan el funcionamiento del sistema neurovegetativo)

Efectos sobre el sueño

Efectos sobre la comunicación

Efectos sobre el trabajo

RUIDO URBANO

Decibeles	Actividad	Efecto
160	Lanzamiento cohete espacial	Daño irreversible inmediato
150	Estampido sónico	
140	Explosión	Tope laboral aun con cascos
130	Despegue de reactor	Umbral de dolor
125	Moto a escape libre - Trueno	
120	Tope de la voz humana – Concierto de rock – Martillo neumático	Peligro de daño en el acto
115	Discoteca	Peligro con más de 15 minutos de exposición
110	Maquinaria industrial	
105	Aeropuerto a 300 m	Muy perjudicial
100	Tormentas - Obras a 15 m	
95	Gritos - Corta césped - motosierra	Perjudicial
90	Moto con silenciador	
85	Tráfico intenso - Camión	Límite tolerable
80	Tractor - Despertador	Molesto, riesgo de sordera
75	Tren a 50 m – Calle animada	Soportable algún tiempo
70	Centros comerciales - Restaurantes	Resentimiento del sistema auditivo tras varios años
65	Conversación a un metro	Perturbador

60	Comercio pequeño – Aire acondicionado	Alguna molestia
55	Tráfico suave a 20 m	
50	Oficina tranquila - Heladera	Interfiere el sueño
45	Sala de estar con gente leyendo	Umbral de la relajación
40	Casa de campo – Patio sin niños	
35	Biblioteca con poco público	Limite para sueño tranquilo
30	Dormitorio	
25	Susurro en habitación contigua en hospital	Silencio
20	Hojarasca débil en el campo	
15	Murmullo a 5 metros	
10		Imperceptible para la mayoría
5		
0		Umbral de silencio



•Contaminación Visual

- * Exceso de avisos publicitarios e informativos
- * Luces y colores intensos
- * Cambios en el paisaje natural por actividades humanas

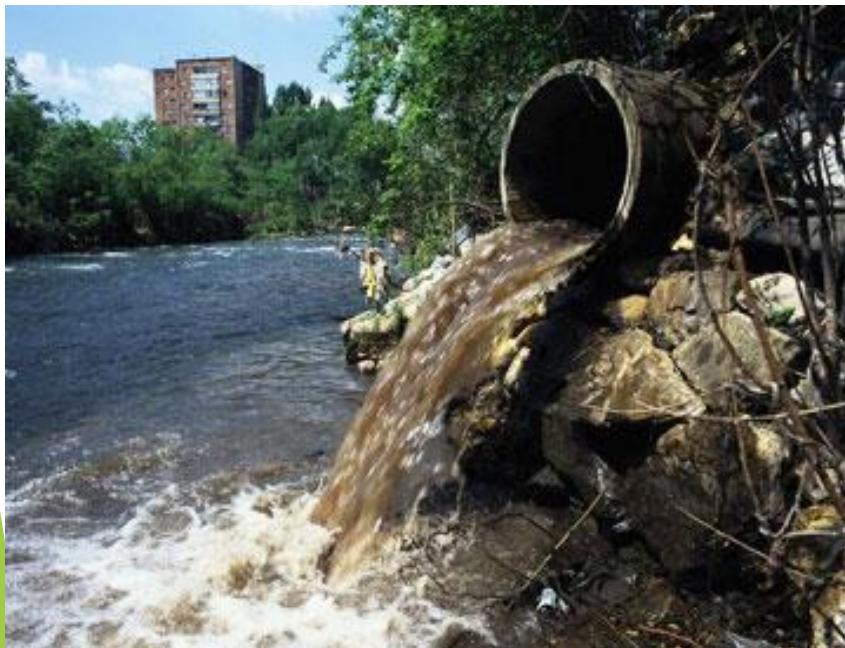






•Contaminación del agua

El agua se considera contaminada cuando sus características naturales están alteradas de tal modo que la hace total o parcialmente inadecuada para el uso al cual es destinadas



•Contaminación del agua

Principales causas:

- * Descarga de residuos sólidos domésticos e industriales.
- * Descarga de desagües domésticos e industriales.
- * Descarga de aceites usados
- * Derrame de petróleo
- *Gases provenientes de la atmósfera (lluvias)
- *Emisiones industriales en polvo (cemento, yeso, etc.)
- *Sustancias minerales y orgánicas disueltas o en suspensión.





cristian@revel.cl

¿Cómo afecta a nuestra salud la contaminación del agua?

Directa

Cuando se consume agua contaminada

Indirecta

Cuando plantas y animales han sido contaminados y luego sirven de alimentos a otros seres vivos

•Contaminación del suelo

Consiste en la introducción de un elemento extraño al sistema suelo o la existencia de componentes que genera un efecto nocivo para los organismos del suelo, sus consumidores, o es susceptible de transmitirse a otros sistemas.



Principales causas:

- * Descarga de residuos sólidos domésticos e industriales.
- * Descarga de aceites usados
- * Uso indiscriminado de agroquímicos
- * Deforestación
- * Derrame de petróleo







¿Cómo afecta a nuestra salud la contaminación del suelo?

- * El uso de plaguicidas y demás químicos tóxicos utilizados en la agricultura contamina el suelo y luego el agua que bebemos, produciendo enfermedades estomacales, de la piel, etc.
- * Cierta población sufre de desnutrición debido a la pobreza que ocasiona el bajo rendimiento agrícola y la poca producción

•Contaminación del aire

El aire se contamina cuando en su composición se da la presencia de sustancias o formas de energía que alteran la calidad del mismo e implica riesgo, daño o molestia grave a los seres vivos y bienes en general.



Principales causas:



- * Humos de los caños de escape de los automóviles
- * Humos de las chimeneas de las fábricas.
- * Quema de basura
- * Polvos industriales (cemento, yeso, concentrado de minerales, etc.)
- * Incendios forestales
- * Erupciones volcánicas.





¿Cómo afecta a nuestra salud la contaminación del aire?

En exposiciones severas:

- * Dolores de cabeza, estrés, fatiga, problemas cardio-vasculares .
- * Enfermedades respiratorias.
- * Deficiencias en el desarrollo mental de los fetos.
- * Enfermedades de la sangre.
- * Enfermedades en la sangre.
- * Enfermedades a la vista.
- * Cáncer.