

EL SUELO



El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, de ahí la necesidad de mantener su productividad, para que a través de él y las prácticas agrícolas adecuadas se establezca un equilibrio entre la producción de alimentos y el acelerado incremento del índice demográfico.

EL SUELO



El suelo es esencial para la vida, como lo es el aire y el agua, y cuando es utilizado de manera prudente puede ser considerado como un recurso renovable. Es un elemento de enlace entre los factores bióticos y abióticos y se le considera un hábitat para el desarrollo de las plantas.

EL SUELO



Gracias al soporte que constituye el suelo es posible la producción de los recursos naturales, por lo cual es necesario comprender las características físicas y químicas para propiciar la productividad y el equilibrio ambiental (sustentabilidad).

IMPACTO AMBIENTAL DEL SUELO.



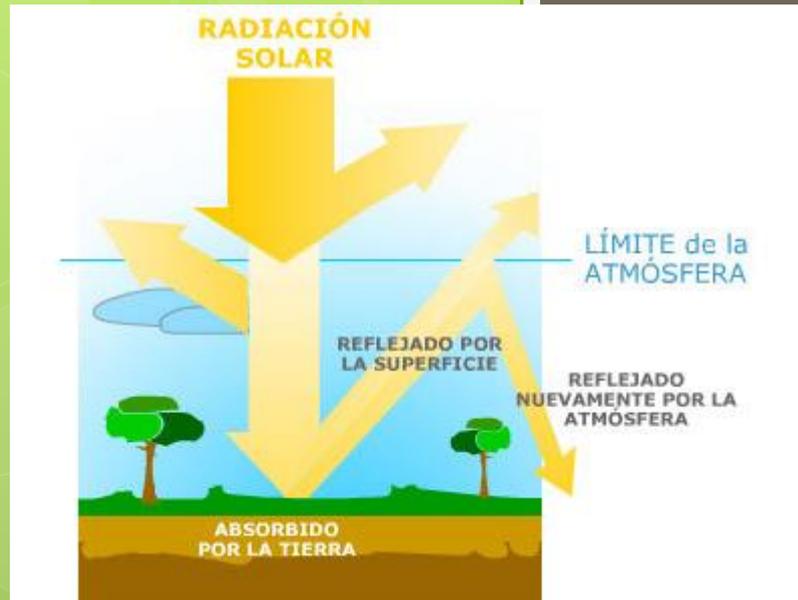
Un suelo se puede degradar al acumularse en él sustancias tóxicas que repercuten en el comportamiento de los suelos destruyendo de esta manera los organismos del suelo. Se trata de una degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo.

IMPACTO AMBIENTAL DEL SUELO.



Esta contaminación generalmente aparece al producirse una ruptura de tanques de almacenamiento subterráneo, aplicación de pesticidas, filtraciones de rellenos sanitarios o de acumulación directa de productos industriales y los desechos domésticos.

CONTAMINACIÓN FÍSICA



Efecto Invernadero

La energía solar llega a la Tierra en forma de radiaciones. Hay diferentes tipos de radiaciones. La radiación llamada luz visible es la que nos permite ver los objetos al calentarse. Un ejemplo de radiación infrarroja es el calor que irradia el asfalto en un día caluroso. La radiación ultravioleta es la que provoca el bronceado de la piel.

Ciertos gases componentes del aire, como el dióxido de carbono y el vapor de agua, dejan pasar la luz visible que llega a la superficie terrestre procedente del Sol, pero absorben la mayor parte de los rayos infrarrojos que emite la superficie terrestre al calentarse.

CONTAMINACIÓN FÍSICA



Los accidentes ocurridos en tras la construcción de las centrales nucleares en diversas instalaciones, de los cuales el de Chernóbil ha sido uno de los más graves (pero no el único) y con una incidencia transnacional, ha reavivado una polémica en la que muchas veces se obvian las grandes lagunas que se tienen en el conocimiento de los isótopos radioactivos como agentes contaminantes de repercusiones más que graves. Los riesgos en caso de fugas son conocidos por su gravedad.

CONTAMINACIÓN RADIATIVA EN CHERNÓBIL



La contaminación radiactiva en los territorios cercanos a la planta nuclear de Chernóbil, en Ucrania, durará más de 300.000 años, para recuperar la capacidad y las bondades como suelo.

Esta ha sido la mayor catástrofe nuclear de la historia provocada por el hombre que hasta la actualidad la contaminación sigue afectando a los habitantes del sector.

Los territorios en un radio de cincuenta kilómetros en torno a Chernóbil no podrán ser habitados nunca.

CLASIFICACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS



Las formas de contaminación de un suelo con orines antropogénico común, se pueden clasificar de diferentes modos (no excluyentes entre sí):

Superficial:

Deriva de una acumulación de residuos vertidos accidental o voluntariamente en el terreno.

Subterránea:

Se corresponde con el caso de enterramiento de residuos. Su localización es realmente compleja, teniendo como único indicio aparente el cambio en la textura superficial del terreno.

CLASIFICACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS



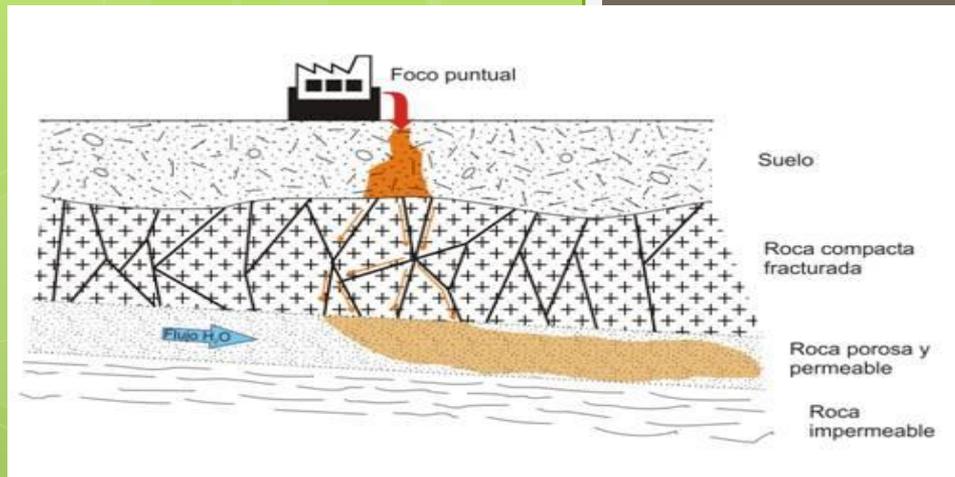
Vertido alevoso:

Es a menudo coincidente con los subterráneos, derivados de la ilegalidad de dicho vertido. Es una de las formas de contaminación más peligrosas dada la presencia de sustancias tóxicas y peligrosas y del desconocimiento del foco contaminante.

Vertido no alevoso:

Son aquellos en los que el origen de la contaminación es fortuita o por negligencias en la gestión de los contaminantes. Son los casos de fugas de depósitos, accidentes en los que se produce la liberación al medio de sustancias tóxicas.

CLASIFICACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS



Contaminación difusa:

Es en la que no existe un foco concreto de contaminación del suelo sino que se manifiesta de forma extensiva. Normalmente son contaminaciones de escasa concentración pero de grandes volúmenes absolutos.

Contaminación puntual:

Es una contaminación localizada con un núcleo emisor desde el que pueden mobilizarse los contaminantes a otros elementos del medio (atmósfera, aguas superficiales y subterráneas).

CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA



En general: todos los agentes representados por organismos vivos (la mayoría suelen ser microorganismos como bacterias, virus, hongos que se producen de la putrefacción de los desechos orgánicos etcétera).

CONTAMINACIÓN QUÍMICA



Los agentes químicos representan el grupo de contaminantes más importante - debido a su gran número y a la omnipresencia en todos los campos laborales y en el medio ambiente.

Como contaminantes químicos se puede entender toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que tiene probabilidades de lesionar la salud de las personas en alguna forma o causar otro efecto negativo en el medio ambiente.

CONTAMINACIÓN QUÍMICA



Este crecimiento demográfico exige al hombre un gran desafío en relación con los recursos alimenticios, lo cual implica una utilización más intensiva de los suelos, con el fin de obtener un mayor rendimiento agrícola.

INSECTICIDA

EL SUELO COMO REGULADOR



Se usan para exterminar plagas de insectos. Actúan sobre larvas, huevos o insectos adultos. Uno de los insecticidas más usados es el DDT, que se caracteriza por ser muy rápido. Trabaja por contacto y es absorbido por la cutícula de los insectos, provocándoles la muerte. Este insecticida puede mantenerse por 10 años o más en los suelos y no se descompone.

HERBICIDAS Y PLAGUICIDAS



Son un tipo de compuesto químico que destruye la vegetación, ya que impiden el crecimiento de los vegetales en su etapa juvenil o bien ejercen una acción sobre el metabolismo de los vegetales adultos.

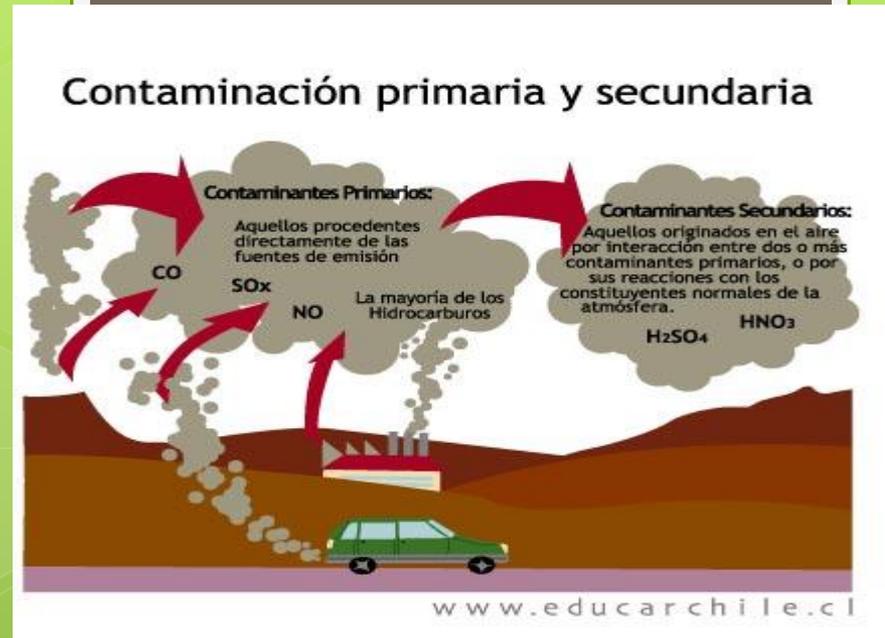
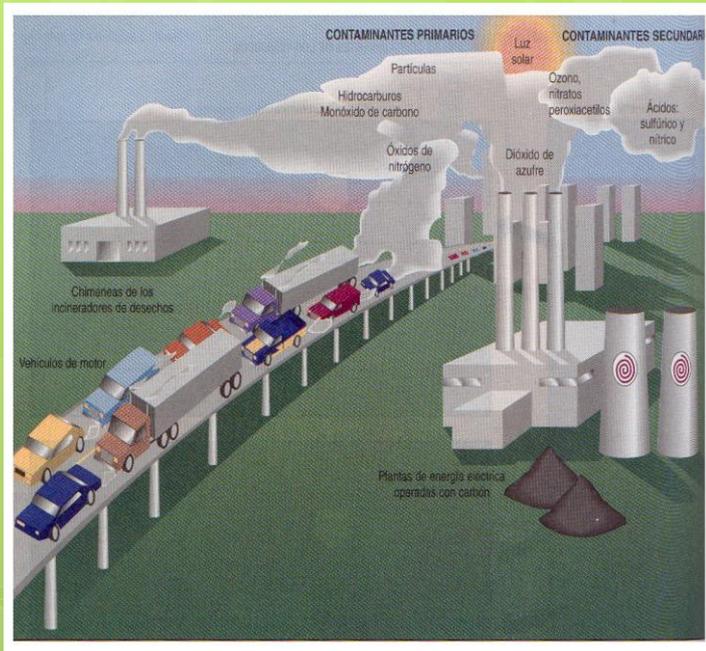
Son plaguicidas que se usan para poder combatir el desarrollo de los hongos (Fito parásitos). Contienen los metales azufre y cobre.

ACTIVIDAD MINERA



La presencia de contaminantes en un suelo supone la existencia de potenciales efectos nocivos para el hombre, la fauna en general y la vegetación. Estos efectos tóxicos dependerán de las características toxicológicas de cada contaminante y de la concentración del mismo. La enorme variedad de sustancias contaminantes existentes implica un amplio espectro de afecciones toxicológicas.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR MEDIO DE GASES



La lluvia ácida se forma cuando la humedad en el aire se combina con el óxido de nitrógeno y el dióxido de azufre emitidos por fábricas, centrales eléctricas y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo. En interacción con el vapor de agua, estos gases forman ácido sulfúrico y ácidos nítricos. Finalmente, estas sustancias químicas caen a la tierra acompañando a las precipitaciones, constituyendo la lluvia ácida.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR MEDIO DE SÓLIDOS



¿¿AÚN NO SEPARAST??
LA OFICINA VERDE TE QUIERE AYUDAR...

UCA Universidad de Cádiz
Dirección General de Servicios y Acción Solidaria

¿Qué va en cada contenedor?

	¿Qué va en cada contenedor?	¿Dónde?
		En la UCA En casa
PAPEL	Cartón, Papel	
VIDRIO	Botes de vidrio	
ENVASES	Corcho blanco (poliestireno expandido), Tetrabrik, Botas, Latas, Envases de plástico	
TINTA	Cartuchos de tinta	
TÓNER	Tóners	
PILAS	Todo tipo de pilas	

+INFO



Basura orgánica. Se genera de los restos de seres vivos como plantas y animales, ejemplos: cáscaras de frutas y verduras, cascarrones, restos de alimentos, huesos, papel y telas naturales como la seda, el lino y el algodón. Este tipo de basura es biodegradable.

Basura inorgánica. Proviene de minerales y productos sintéticos, como los siguientes: metales, plástico, vidrio, cartón plastificado y telas sintéticas. Dichos materiales no son degradables.

Basura sanitaria. Son los materiales utilizados para realizar curaciones médicas, como gasas, vendas o algodón, papel higiénico, toallas sanitarias, pañuelos y pañales desechables, etcétera.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR MEDIO DE LÍQUIDOS



Todo tipo de sustancia líquida que puede causar daños para la salud incluyendo por ejemplo todo tipo de combustible que puede destruir ecosistemas o recursos hídricos en general y que pueden afectar finalmente también el ser humano.

Los líquidos pueden ser liberados al medio ambiente en forma controlada / intencional o en forma incontrolada. Por su parte, los vertidos o efluentes líquidos que llegan al suelo pueden tener efectos muy variados en función de su composición

IMPACTO AMBIENTAL DEL SUELO.



Otra causa de contaminación del suelo es la tala excesiva de árboles. Nuestros bosques se desvanecen y con ellos todas las especies que los habitan.

La tala desmedida ha provocado que los seres vivos tanto como personas y animales que dependen de los bosques y selvas, se vean afectados en su modo de vida.

FACTORES INFLUYENTES EN LA CONTAMINACIÓN:

Vulnerabilidad

Representa el grado de sensibilidad (o debilidad) del suelo frente a la agresión de los agentes contaminantes. Este relacionado con la capacidad de amortiguación. A mayor capacidad de amortiguación, menor vulnerabilidad.

El grado de vulnerabilidad de un suelo frente a la contaminación depende de la intensidad de afectación, del tiempo que debe transcurrir para que los efectos indeseables se manifiesten en las propiedades físicas y químicas de un suelo y de la velocidad con que se producen los cambios secuenciales en las propiedades de los suelos en respuesta al impacto de los contaminantes.

Poder de amortiguación

El conjunto de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo lo hacen un sistema clave, especialmente importante en los ciclos biogeoquímicos superficiales, en los que actúa como un reactor complejo, capaz de realizar funciones de filtración, descomposición, neutralización, inactivación, almacenamiento, etc.