



NOMBRE DEL DOCENTE: NATIVIDAD RÍOS

FECHA:

CORREO: natividad.rios@medellin.edu.co

WHATSAPP: 3054851130

AREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO: ONCE

GRUPO: 11°

NOMBRE DEL ALUMNO _____

TALLER # 11

EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

La tecnología cumple un papel muy importante en su relación con el ambiente, esta relación puede ser positiva o negativa, de acuerdo con el impacto que genera.

Las actividades humanas, desde la obtención de una materia prima, hasta el desecho de los residuos generados tras la obtención de un producto tecnológico, pueden tener consecuencias nefastas para la conservación del medio ambiente. Algunos ejemplos son la desertización (transformación de tierras que han sido fértiles, para convertirse en casi desiertos), el impacto medioambiental de las obras tecnológicas, la contaminación producida en la obtención y tratamiento de muchas materias primas o de fuentes de energía y los residuos generados en muchas actividades industriales.

En Colombia, es muy común que las actividades como la minería y la expansión de la frontera agrícola y perímetro urbano, generen grandes problemas de contaminación y deforestación.

Impacto ambiental derivado de la extracción, el uso y el procesamiento de los materiales

Los productos de desecho de los procesos de producción

Al modificar la naturaleza de los materiales, los procesos de producción generan desechos. Un desecho es el residuo no útil originado por la transformación de un material. Cuando se fabrica una silla, por ejemplo, se recorta el molde de las partes y el resto de la tabla se convierte en virutas, astillas y sobrantes; se trata de desechos que el carpintero suele eliminar.

Los procesos de producción técnicos o tecnológicos dan lugar a otro tipo de desechos: los subproductos. Se trata de los compuestos no útiles que se generan al aplicar procesos químicos o industriales de manufactura de materiales sintéticos. Para elaborar aceites vegetales, por ejemplo, se someten enormes cantidades de productos diversos, como semillas, a procesos de fermentación y destilación, en que se usan distintos productos químicos. Como resultado se obtiene, por un lado, el aceite útil y, por el otro, diferentes productos, muchos de los cuales son tóxicos o explosivos y suelen desecharse en el drenaje. Un tercer tipo de desecho es el producido por la combustión para generar los procesos técnicos de transformación de materiales. Una fundición requiere que se quemen grandes volúmenes de carbón en los hornos para fundir los metales, y el humo que resulta se lanza a la atmósfera mediante chimeneas. Todos estos desechos pueden clasificarse de la manera siguiente:

Desechos orgánicos. Todo desecho que alguna vez tuvo vida o fue parte de un ser vivo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la elaboración de alimentos, etc. **Desechos inorgánicos.** Todo desecho de origen no biológico; industrial o de algún otro proceso que no sea natural: plástico, telas sintéticas, etc. **Desechos peligrosos.** Todo desecho, sin importar su origen, que constituye un peligro, por lo que debe tratarse de manera especial: residuos radiactivos, ácidos y sustancias químicas corrosivas, entre otros.

El impacto ambiental derivado de la actividad productiva

Impacto ambiental es la modificación del medio natural y humano. En general, todos los sistemas técnicos, al utilizar insumos para crear nuevos productos, generan un impacto ambiental. Cabe destacar que la modificación del entorno no siempre es negativa, aunque suele serlo. Para estudiar el impacto ambiental derivado de la actividad productiva se presenta una breve clasificación de sus diferentes tipos.

1. Por la variación de la calidad del medio. Hay dos tipos de impacto que afectan la calidad del medio: **Positivo.** El proceso productivo beneficia la calidad del ambiente, como en el caso de las plantas para tratamiento de aguas negras.

Negativo. Se ocasionan perjuicios claros para el ambiente en la belleza del paisaje, en el deterioro cultural y, sobre todo, en el equilibrio ecológico, como el producido por las industrias altamente contaminantes que arrojan sus desechos al aire o al agua.

2. Por su persistencia. Si se considera la duración del impacto ambiental, éste puede ser temporal o permanente:

Temporal. Es el provocado por una empresa que deforesta un área de bosque, pero siembra de inmediato nuevos árboles. Cuando estos crezcan, el área recobrará su aspecto y su riqueza.



Permanente. Supone una alteración definitiva al ecosistema; por ejemplo, la creación de una nueva zona urbana en un terreno antes dedicado a la siembra.

3. Por la relación entre acciones y efectos. Las acciones resultantes de un proceso de producción tienen diversos tipos de efectos sobre el ambiente, los cuales se clasifican en tres vertientes:

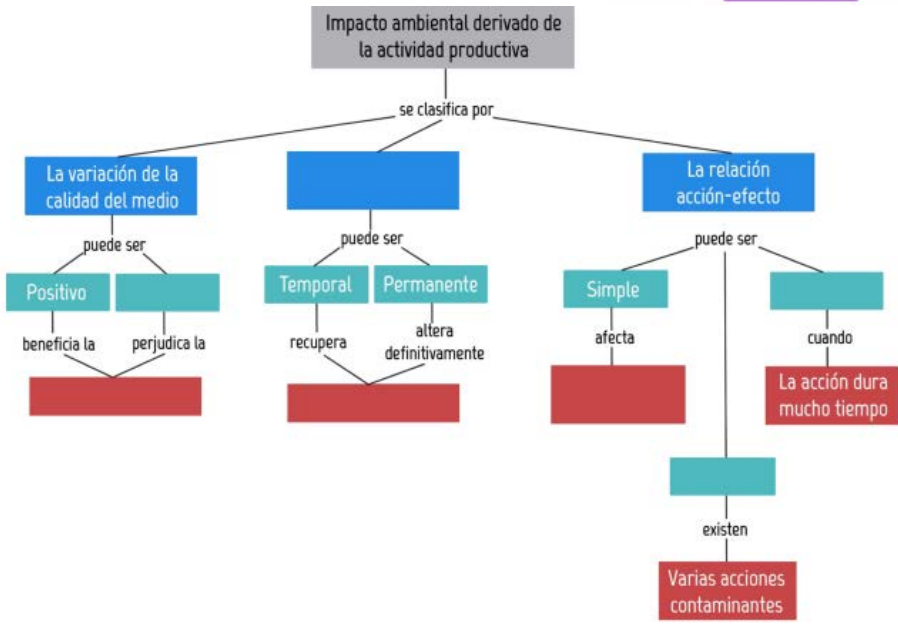
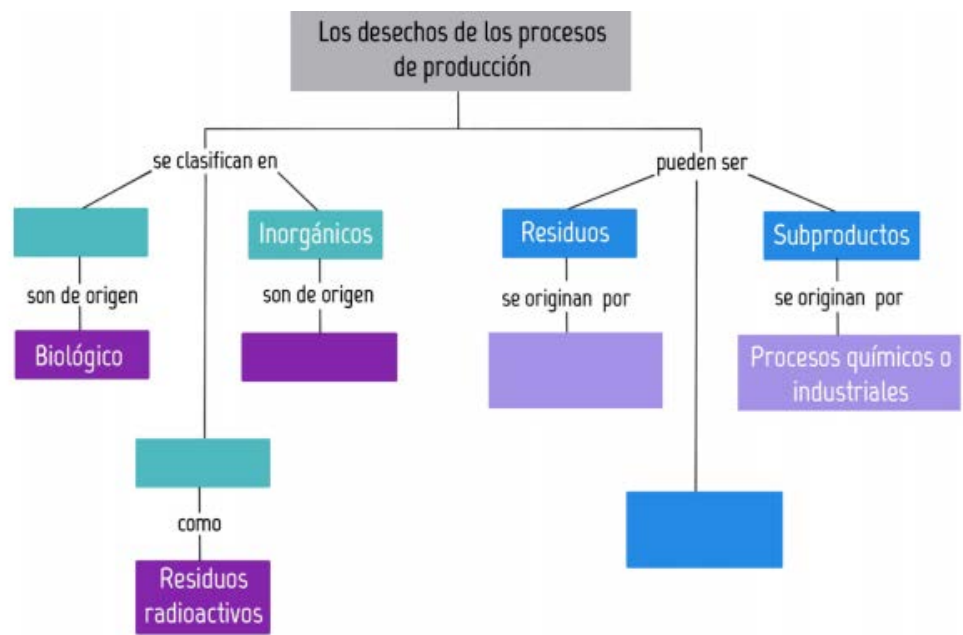
Simple. Es el efecto que solo se muestra en un componente del ambiente, sin el desencadenamiento de nuevos efectos ni la acumulación de estos. Por ejemplo, la construcción de una carretera solo incrementa el tránsito.

Acumulativo. Cuando la acción dura mucho tiempo, aumenta la gravedad del impacto ambiental, en caso de que no se eliminen los efectos con la misma rapidez con que se producen otros nuevos. Un ejemplo lo constituyen los daños que provoca una fábrica que lanza sus residuos a un lago cuyas aguas permanecen estancadas durante la mayor parte del año.

Sinérgico. Se ocasiona cuando la presencia simultánea de varios agentes o acciones tiene un impacto ambiental mayor que la suma de los efectos individuales. También se consideran en esta categoría los efectos cuyo modo de acción induce con el tiempo a la aparición de otros; por ejemplo, cuando los desechos de dos fábricas vecinas interactúan y forman un nuevo desecho que se vuelve tóxico.

ACTIVIDAD

1. Completa los siguientes mapas conceptuales de acuerdo con la información brindada en la lectura anterior.



2. De los recursos naturales que se presentan en la tabla, escoge dos e investiga: a) Cómo es el proceso de extracción. b) Dónde se encuentran las mayores reservas de este recurso. c) Cuáles son sus principales usos. d) Qué problemas ambientales y/o sociales se derivan de su extracción.

Materia prima
Petróleo
Litio
Madera
Plata
Coltán
Carbón
Oro
Cobre
Hierro
Cobalto