



PROYECTO DE NATURALEZA



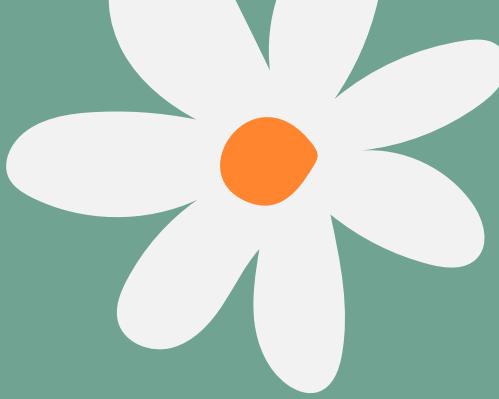
INTRODUCCIÓN



La contaminación atmosférica es la presencia en el aire de sustancias, formas de energía o pequeñas partículas (humo, gases, polvo) que alteran la calidad natural de la atmósfera, haciéndola insegura para los seres vivos. Este problema ambiental crítico es causado principalmente por actividades humanas o fuentes antrópicas como la quema de combustibles fósiles, el transporte vehicular y los procesos industriales.

Representa una de las mayores amenazas para la salud global, provocando millones de muertes prematuras al año por enfermedades cardiorrespiratorias, además de contribuir al cambio climático, el smog y la destrucción de ecosistemas.





CAUSAS

TRANSPORTE:

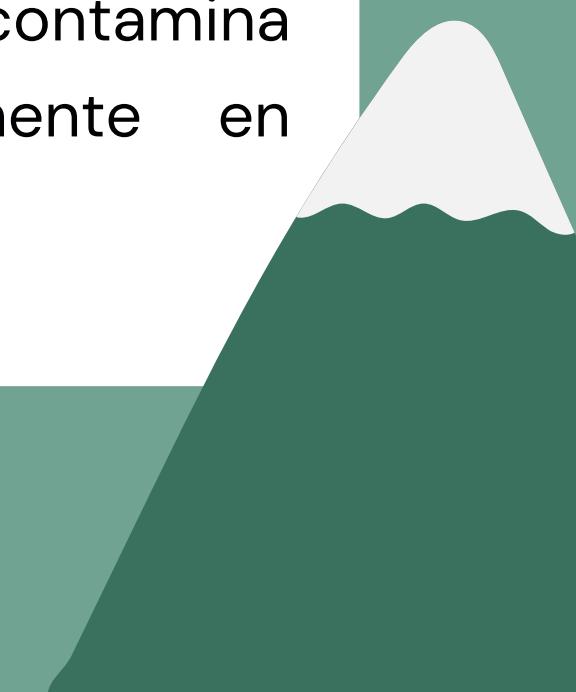
Los vehículos a gasolina y diésel son la mayor fuente de contaminación urbana, emitiendo gases como óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y material particulado.

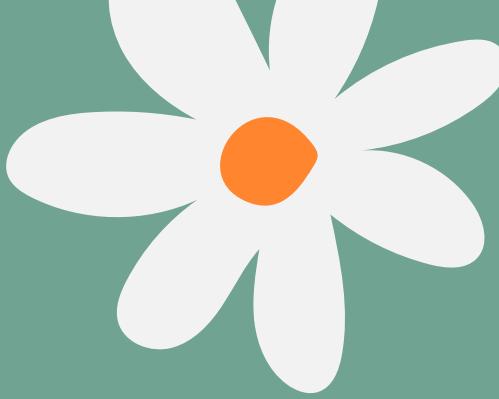
ACTIVIDADES INDUSTRIALES:

Los procesos fabriles, el uso de tecnologías obsoletas y las centrales termoeléctricas liberan productos químicos tóxicos, benceno y óxidos de azufre.

QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES:

La dependencia de combustibles ineficientes para la generación de energía y calefacción residencial (carbón, petróleo) contamina el aire, especialmente en invierno.





CAUSAS

AGRICULTURA Y GANADERÍA:

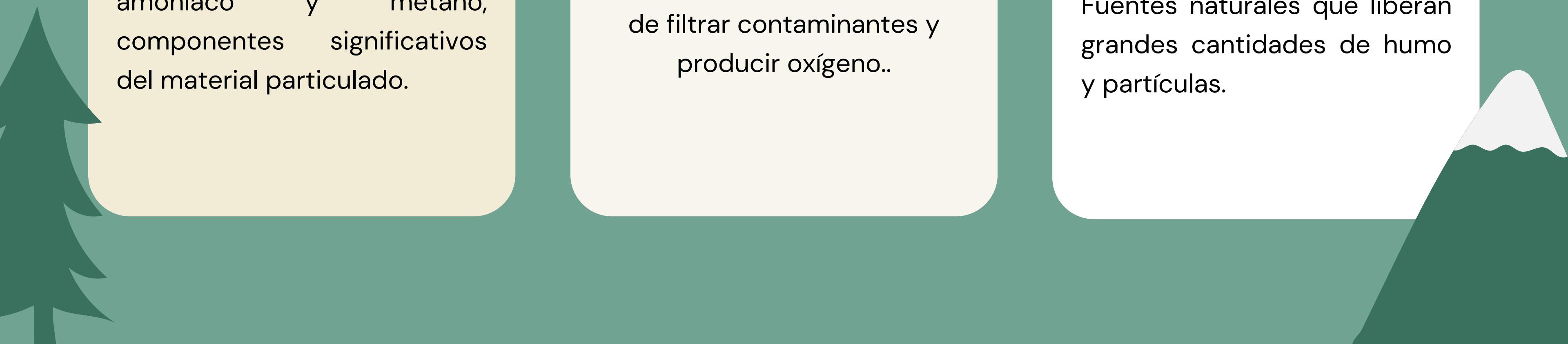
La agricultura intensiva genera amoníaco y metano, componentes significativos del material particulado.

DEFORESTACIÓN:

La pérdida de bosques reduce la capacidad natural de filtrar contaminantes y producir oxígeno..

INCENDIOS FORESTALES Y ACTIVIDAD VOLCÁNICA:

Fuentes naturales que liberan grandes cantidades de humo y partículas.

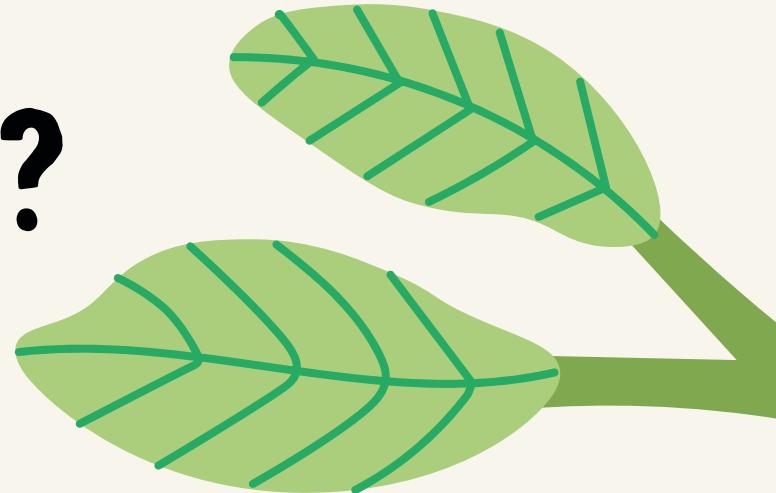


¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA?

La contaminación del aire es la presencia de sustancias tóxicas en la atmósfera que afectan la salud humana, los ecosistemas y el clima.

Principales contaminantes: PM2.5 (partículas finas), NOx (óxidos de nitrógeno), CO (monóxido de carbono), SO2 (dióxido de azufre), amoníaco y metano.

Impacto global: En 2019, el 99% de la población mundial vivía en zonas con aire contaminado por encima de los límites recomendados. Hoy, en 2026, esto persiste y causa millones de muertes prematuras al año.



TRANSPORTE ES LA PRINCIPAL FUENTE URBANA

Vehículos a gasolina y diésel emiten gases como óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y material particulado.

Contribuye al humo urbano y al calentamiento global.



Dato 2025: El transporte representa hasta el 25% de las emisiones globales de CO₂, agravando la contaminación en ciudades.



INDUSTRIA Y FÓSILES: EMISIONES TÓXICAS

Procesos fabriles y tecnologías obsoletas liberan químicos tóxicos, benceno y óxidos de azufre.

Dependencia de combustibles fósiles para energía y calefacción residencial contamina el aire urbano, especialmente en ciudades como CDMX y Monterrey.

Impacto en salud: Aumenta enfermedades respiratorias (asma, EPOC), cardiovasculares y cáncer de pulmón; afecta más a niños y adultos mayores.

Dato 2025: Las centrales de carbón y la industria son fuentes clave de PM2.5; el 36% de la población mundial está expuesta a niveles altos ($>35 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Dependencia de carbón, petróleo y gas para energía y calefacción contamina el aire, peor en invierno.



AGRICULTURA, GANADERIA

Agricultura intensiva genera amoníaco y metano, componentes del material particulado.

Ganadería industrial: Emite metano por fermentación entérica (vacas) y manejo de estiércol; representa ~24% emisiones globales de GEI relacionadas con contaminación.

Dato 2025: La agricultura contribuye al 24% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, y la deforestación libera CO₂ almacenado.



DEFORESTACION

Deforestación reduce la capacidad natural de filtrar contaminantes y producir oxígeno.

Pérdida de bosques libera carbono almacenado y aumenta erosión, lo que genera más polvo y partículas en el aire.



INCENDIOS FORESTALES

Incendios forestales: Aumentan por cambio climático (sequías + altas temperaturas); queman vegetación y liberan contaminantes acumulados.

Deforestación y agricultura facilitan incendios; 90% de incendios provocados por humanos (quemas agrícolas, tala).

Dato 2025-2026 (Méjico): Incendios más frecuentes por domos de calor; en CDMX y zonas centro, contribuyen a contingencias por PM2.5 y ozono.

ACTIVIDADES VOLCANICAS

Fuentes naturales liberan grandes cantidades de humo, partículas (PM2.5/PM10), CO y gases tóxicos durante episodios.

Emite SO₂, cenizas y partículas que afectan calidad del aire regional (ej. Popocatépetl en México).

SOLUCIONES



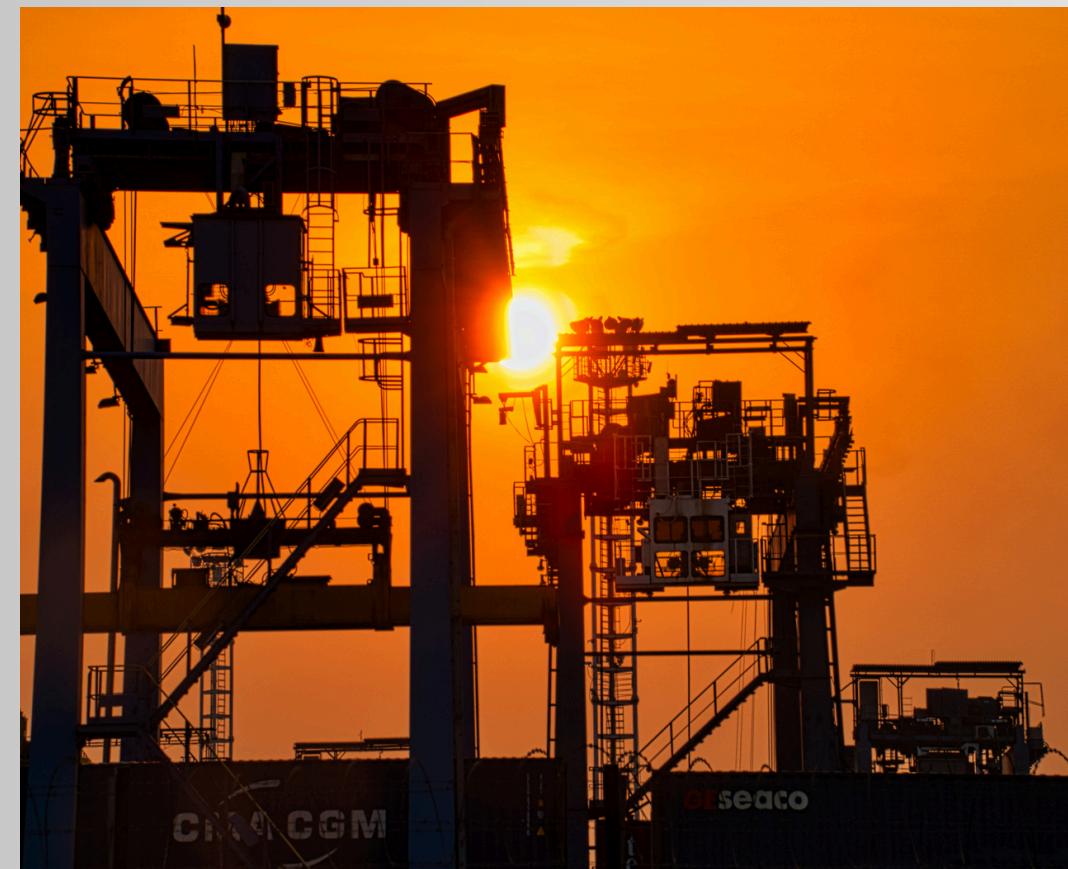
TRANSPORTE

AUN QUE SE MENCIONA QUE LOS VEHÍCULOS PARTICULARES TIENEN UN GRAN IMPACTO EN LOS NIVELES DE CO₂ A NIVEL MUNDIAL, LA REALIDAD ES QUE SOLO REPRESENTA ALREDEDOR DEL 10 %. ASÍ QUE SOLO MENCIONAR COMO SOLUCIÓN USAR EL TRANSPORTE PÚBLICO ES UNA ALTERNATIVA POCO ÚTIL. LA MEJOR SOLUCIÓN ES MEJORAR LA CALIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO COMO SU EFICACIA, ESTO PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE CO₂ DE EL MISMO Y QUE SE CONVIERTA EN UNA ALTERNATIVA MUCHO MAS VIABLE PARA LAS PERSONAS



ACTIVIDADES INDUSTRIALES

UNA DE LAS MEDIDAS QUE TIENEN QUE SER TOMADAS POR EL GOBIERNO ES REGULAR TODA ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS EN LAS QUE SE ESTÉN PROVOCANDO CONTAMINANTES HACIA LA ATMOSFERA Y SU LOCALIDAD. EL EJEMPLO MÁS CLARO ES EN SAN NICOLAS DONDE SE TIENEN DUDAS DE PARTE DE LA POBLACIÓN HACIA LAS MEDIDAS REGULATORIAS QUE SE TENGAN A LA EMPRESA TERNIUM



AGRICULTURA Y GANADERIA

AUN QUE ES VERDAD QUE LA AGRICULTURA Y GANADERÍA SON PARTES ESENCIALES DE LA VIDA, TAMBIÉN ES DE RECONOCERES QUE FORMAN PARTE DE LA CONTAMINACIÓN. ALGUNAS DE LAS FORMAS EN LAS QUE SE PODRÍA COMBATIR EL IMPACTO QUE ESTE TIENE ES USAR FERTILIZANTES MÁS LIMPIOS, USO DE LA TECNOLOGÍA PARA SOLO APLICAR AGUA Y FERTILIZANTE DONDE ES NECESARIO, MEJORAR LA ALIMENTACIÓN DEL GANADO (SUPLEMENTOS QUE REDUCEN EL METANO), ETC..



INCENDIOS FORESTALES Y ACTIVIDAD VOLCÁNICA:

LA MEJOR MANERA EN LA QUE SE PUEDE REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DE UN INCENDIO ES PREVINIENDO EL INCENDIO, ASÍ QUE SIEMPRE ESTAR IMPLEMENTANDO UNA CULTURA EN DONDE TODOS ESTEMOS CONSIENTES DE LAS ACCIONES QUE PUEDEN LLEVAR A PROVOCAR UN INCENDIO. AUNQUE ES VERDAD QUE A DIFERENCIA DE UN INCENDIO A UNA ACTIVIDAD VOLCÁNICA, ESTA ÚLTIMA NO SE PUEDE PREVENIR, PERO, SI MINORAR EL IMPACTO QUE PUEDA PROVOCAR HACIA LA NATURALEZA, COMO POR EJEMPLO: MEJOR DISPOSICIÓN DE LAS CENIZAS EMITIDAS, EL USO DE LA CENIZA EN LA CONSTRUCCIÓN, EVITAR QUE LA CENIZA LLEGUE A DRENAJES Y RÍOS.

LA SOLUCIÓN EMPIEZA EN NOSOTROS

EL CAMBIO EMPIEZA CONTIGO. CADA PEQUEÑA ACCIÓN CUENTA: APAGAR LA LUZ, NO TIRAR BASURA, AHORRAR AGUA O CUIDAR LA NATURALEZA. NO PARECE MUCHO, PERO CUANDO TODOS HACEMOS UN POCO, EL IMPACTO ES ENORME. CUIDAR EL PLANETA HOY ES ASEGURAR NUESTRO MAÑANA.



Conclusion:

Conclusión:

La contaminación atmosférica representa uno de los principales problemas ambientales a nivel mundial y es consecuencia, en gran medida, de actividades humanas como el transporte, la industria, la quema de combustibles fósiles, la agricultura intensiva y la deforestación. Estas fuentes liberan sustancias contaminantes que deterioran la calidad del aire, afectan la salud de las personas y provocan daños a los ecosistemas.

Además, este problema contribuye al cambio climático y al aumento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, por lo que resulta indispensable promover el uso de tecnologías limpias, el cuidado del medio ambiente y la adopción de acciones responsables para disminuir sus efectos.

