

# Escuela de Educación Secundaria Agraria N° 1- Hurlingham

Materia: Geografía – Curso: 3er año.

Docente: Viola Verónica. Email: [andreaviola\\_geo@hotmail.com](mailto:andreaviola_geo@hotmail.com) Cel. 11-6954-5774.

---

## ACTIVIDAD N° 12

### “LOS PROBLEMAS AMBIENTALES, SON PROBLEMAS SOCIALES”

1. ¿Qué son los **problemas ambientales**? Pag. 109
2. Menciona ejemplos de **problemas en base al deterioro ambiental**? Pag. 109
3. ¿Cuáles son los problemas ambientales vinculados a **situaciones de desastre**? Pag. 109
4. Explica: Los **Tipos de Degradación del suelo** Pag. 110
5. DEFINE: **Monocultivo, Siembra directa** -Pag. 110 y **Deforestación**- Pag. 111
6. ¿En qué **provincias** Argentinas hay **mayor deforestación**? Pag. 111
7. Menciona los **efectos negativos** de la pérdida de la superficie forestal. Pag. 111.
8. ¿Qué es la **Desertificación**? Pag. 112.
9. ¿Cuáles son las áreas de mayor **desertificación** en la Argentina? **Realiza el mapa** de la Pag. 112
10. ¿A qué se debe la **contaminación del aire** en ambientes urbanos? Pag. 114
11. ¿Cuáles son las actividades y qué utilizan éstas para **contaminar el agua en ámbitos rurales y en ámbitos urbanos**? Pag. 115

## La contaminación del aire y su origen urbano

La emisión de gases tóxicos y de partículas sólidas y contaminantes alteran la composición de la atmósfera, especialmente, en sus primeros 10 km, que corresponden a la troposfera. La emisión de gases tóxicos y humo de las actividades industriales, los gases de escape de los vehículos, el hollín de las centrales térmicas, la quema de biomasa para cocinar o calentarse (especialmente en las poblaciones más pobres) y la incineración de basura son algunas de las principales causas que participan de la contaminación del aire. Las micropartículas contaminantes penetran en los pulmones y en el torrente sanguíneo, y pueden llegar a causar enfermedades como el asma, infecciones agudas en las vías respiratorias inferiores, cáncer de pulmón y cardiopatías. Los grupos más vulnerables son aquellos que ya padecen estas patologías, así como también los niños y los ancianos.

En la Argentina, al igual que en muchos otros países, las principales fuentes de contaminación del aire son de origen urbano. En las grandes ciudades es donde se concentra la mayor parte de las actividades industriales y los vehículos automotores, y el control ambiental sobre el aumento continuo de emisión de gases tóxicos es escaso. Los ámbitos rurales, sin embargo, no están ajenos a este problema. Por ejemplo, la fumigación con pesticidas para los cultivos puede afectar a las personas que habitan o trabajan en los campos, e incluso a aquellas que se encuentran en los centros urbanos próximos.

### La quema de cañaverales cercanos al "Jardín de la República"

Durante la estación seca, que coincide con los meses de invierno, se realiza la quema de los restos de la caña de azúcar en los cañaverales próximos a la ciudad de San Miguel de Tucumán. A pesar de que en los últimos años fue prohibida por diversas normativas, esta práctica centenaria continúa efectuándose en el 80% de los campos, pertenecientes a pequeños y medianos productores. Además de una práctica cultural, constituye una estrategia para economizar costos, que evita la compra de maquinaria o una mayor cantidad de mano de obra.

La quema de cañaverales produce perjuicios ambientales tales como la disminución de la cantidad de nitrógeno en el suelo, de microorganismos y de la fauna local. Además, el humo que genera también perjudica a la salud humana: la contaminación causada por el humo y las cenizas torna el **aire irrespirable** e irritante para los ojos. De esta manera, la disminución de costos de una de las principales actividades económicas de Tucumán termina externalizando perjuicios que son sufridos por el resto de la sociedad.

En los últimos años, se ha avanzado en la generación de normativas y de leyes (tal como la Ley provincial 6.253 y modificatorias) que prohíben la práctica de la quema de cañaverales. La quema de caña de azúcar se ha convertido así en una práctica ilegal. Sin embargo, no ha dejado de realizarse. Los especialistas en derecho indican que el mecanismo elegido es insuficiente y el costo de cumplimiento de esta normativa es demasiado alto para un Estado que no tiene la capacidad de control necesaria para hacer cumplir la ley.



► Emisión de gases contaminantes por la industria petroquímica en el partido de Ensenada, provincia de Buenos Aires.

## La contaminación del agua y sus diversas fuentes

Al igual que en el resto de mundo, en la Argentina son diversas las actividades que contaminan las aguas.

En los **ámbitos rurales**, la utilización de fungicidas, herbicidas y fertilizantes químicos en ciertas explotaciones agrarias es una de las causas principales de contaminación del agua. En los **ámbitos urbanos**, por su parte, este problema ambiental es, a menudo, mucho más intenso: la contaminación de los ríos y arroyos que atraviesan numerosas ciudades de la Argentina son consecuencia, particularmente, de la descarga sin tratamiento de aguas cloacales y pluviales y de los desechos de diversas industrias, como petroquímicas y curtiembres. En el caso de las aguas subterráneas, los pozos negros y los líquidos contaminantes provenientes de los basurales a cielo abierto o de los rellenos sanitarios son una de las fuentes de contaminación más importantes, que afecta, sobre todo, a las zonas más pobres de las grandes ciudades.

Por su parte, la intensa actividad portuaria en las áreas costeras produce la contaminación de las aguas por los desechos sólidos y líquidos procedentes de las embarcaciones, así como también por los posibles derrames de combustibles, petróleo u otras sustancias peligrosas.

## La degradación del suelo

La degradación del suelo es el conjunto de procesos que disminuyen la capacidad productiva del recurso. Entre sus diferentes tipos se encuentra la degradación **física**. Esta puede deberse al deterioro de la estructura del suelo, a su pérdida, a la disminución de su capacidad de retención de agua, etc. Por ejemplo, en la Puna y en las estepas altoandinas, donde el desarrollo edáfico y la cobertura vegetal de los suelos son escasos, el sobrepastoreo del ganado caprino agrava la erosión por la acción del viento y del agua.

La degradación **química** es otro tipo de degradación del suelo. La pérdida de nutrientes, la salinización y el aumento de sustancias tóxicas son algunas de sus causas. Entre los diversos ejemplos, se encuentran los procesos de salinización producto de la práctica sostenida de la agricultura bajo riego en zonas áridas o semiáridas. Respecto de la **contaminación**, se pueden mencionar la asociada al uso masivo de agroquímicos (herbicidas, fertilizantes, plaguicidas, etc.) o la producida por los basurales a cielo abierto que no poseen ningún tipo de tratamiento.

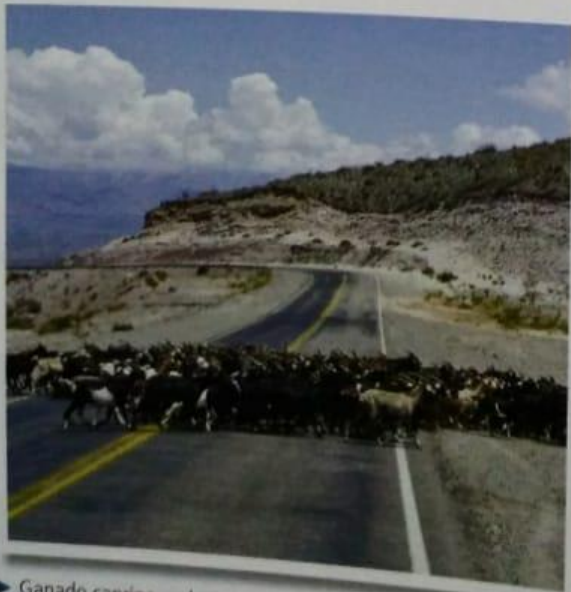
Finalmente, se puede distinguir la degradación **biológica**. Este tipo de fenómenos se produce por la disminución o pérdida de materia orgánica y de especies benéficas (como las lombrices) para el equilibrio de los suelos. Por ejemplo, en el Noroeste argentino existe un alto riesgo de pérdida de materia orgánica: los cultivos que dejan pocos rastrojos para cubrir el

suelo (como la soja o el maní) alcanzan el 90% de la superficie cubierta.

## La región pampeana

Hasta hace más de medio siglo, el **sistema mixto**, que alternaba cultivos y pasturas del ganado a lo largo del año, permitió un manejo adecuado del suelo, ya que durante el período ganadero la tierra recuperaba los nutrientes que perdía en el período agrícola. Durante la década de 1970, estas actividades dejaron de combinarse en el mismo espacio; paulatinamente, la mayoría de los campos se fue destinando al cultivo de la soja y una parte menor, a las pasturas para ganado. Hacia 1990, la producción de soja era masiva y se realizaba mediante el **monocultivo**, un sistema de producción que consiste en utilizar la tierra disponible para cultivar una sola especie vegetal. El monocultivo de la soja genera múltiples **efectos negativos** en el suelo: la degradación química, dado que la soja consume gran cantidad de nutrientes; la pérdida de la materia orgánica que resulta del cultivo permanente; la compactación del suelo por el aumento del laboreo de la tierra; y el aumento del riesgo de contaminación, a causa del uso excesivo de fertilizantes y plaguicidas para mantener los niveles de productividad.

En los últimos años, la difusión de la técnica llamada **siembra directa** con rotación de cultivos y la aplicación de fertilizantes adecuados están contrarrestando parte de estos efectos negativos.



► Ganado caprino en la Puna.

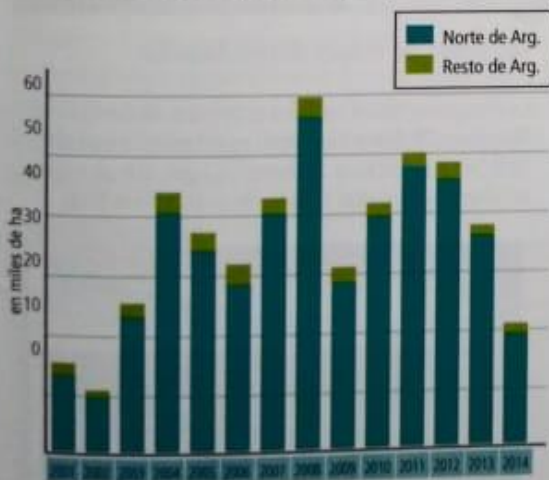


► Cosecha de soja en la región pampeana.

## La deforestación por el avance de la frontera agrícola

La deforestación, entendida como la pérdida de superficie forestal, es uno de los principales problemas ambientales de la Argentina. Implica la disminución de la capacidad que tienen las superficies forestales para suministrar diversas materias, como fibras y alimentos, y desarrollar sus funciones naturales (fijar el dióxido de carbono, controlar la erosión, regular el clima, etcétera). Los datos disponibles muestran una aceleración del proceso de deforestación a partir de la década de 1990. Los bosques nativos que sufren procesos de deforestación más intensos son el bosque chaqueño, la selva pedemontana (o de transición) de las yungas y la selva paranaense.

La deforestación se relaciona en gran medida con los procesos de **expansión agrícola**. El reemplazo de bosques por cultivos no es un fenómeno nuevo en nuestro país; por ejemplo, la producción de caña de azúcar a costa de los bosques pedemontanos del Noroeste comenzó a desarrollarse a fines del siglo XIX, y unos años más tarde, el cultivo de yerba mate transformó parte de la selva misionera en espacios productivos. Sin embargo, a partir de las últimas décadas del siglo XX, la expansión del cultivo de soja propició la deforestación de áreas mucho más extensas que en el pasado.



Fuente: elaboración a partir de datos del Banco Mundial.

- Pérdida de la cobertura forestal en la Argentina entre 2001 y 2014 en miles de hectáreas.

## La deforestación en el Chaco semiárido

Más de la mitad de la deforestación argentina ocurre en la región del Chaco semiárido, en las provincias de Santiago del Estero, donde se registra la mayor cantidad de hectáreas deforestadas por año (estimativamente, unas 50.000), Salta, Córdoba (en el norte), Catamarca y Tucumán.

El avance de la frontera agrícola sobre la base del desmonte de grandes extensiones de bosques es realizado por grandes y medianos propietarios de la tierra junto a empresas agropecuarias, con altas inversiones en capitales y tecnologías.

La pérdida de superficie forestal tiene como efectos negativos no solo problemas como la pérdida de la biodiversidad y el aumento de los procesos erosivos del suelo, sino que también genera importantes conflictos sociales.

Estos conflictos se deben al desalojo de las comunidades que habitan las tierras históricamente, pero que no poseen sus títulos, por parte de las empresas agropecuarias, con el apoyo de los poderes políticos locales.

Además, la propia subsistencia de las familias campesinas se ve afectada, ya que se basa en la obtención directa de materiales forestales, como frutos, madera para la construcción de viviendas, forraje para el ganado, leña, etcétera.

## ACTIVIDADES

### 1. Respondan las preguntas.

- ¿Cuáles son los tipos de degradación del suelo? ¿Qué los diferencia?
- ¿En qué consistía el sistema mixto de cultivo? ¿Cuál era su ventaja en relación con el monocultivo? ¿En qué consiste la siembra directa?
- ¿Cuáles son los factores que impulsan que los procesos de deforestación abarquen mayores extensiones en las últimas décadas? ¿En qué zonas estos procesos son más intensos?

» Establecer interrelaciones para explicar las formas en que se realizan muchas actividades productivas que provocan ciertos problemas ambientales.

## Los problemas ambientales son problemas sociales

Los problemas ambientales son aquellos aspectos de la relación entre la sociedad y la naturaleza que generan efectos negativos sobre la calidad de vida de la población.

Son entendidos como problemas sociales, ya que en ellos participan uno o más actores sociales a partir de sus diversos intereses y racionalidades respecto del acceso, el aprovechamiento o la apropiación del ambiente.

El hecho de que los problemas ambientales abarquen múltiples **dimensiones sociales** (económicas, políticas, culturales, tecnológicas, etc.) vinculadas directamente y de diversas maneras a la **dimensión natural** los transforma en problemas de gran complejidad.

### Distintos orígenes

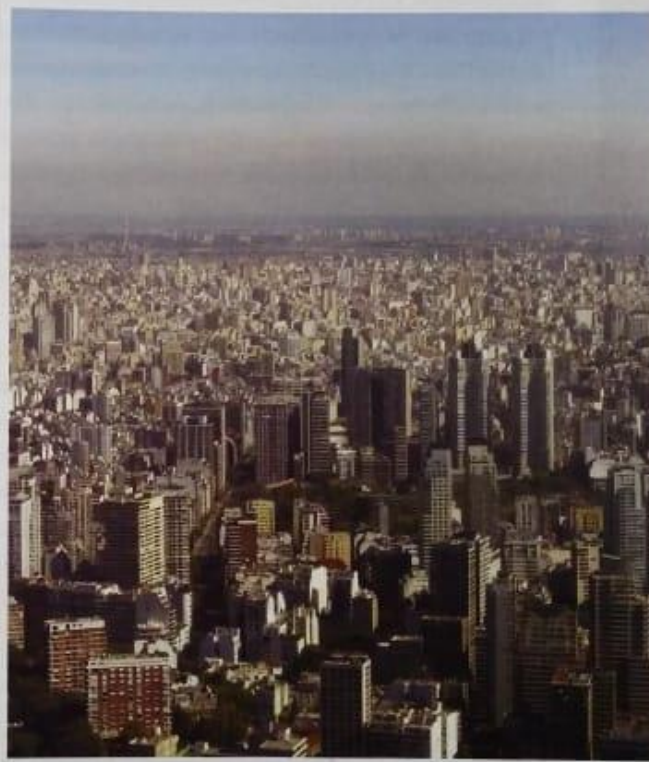
Un grupo de problemas son los deterioros ambientales, entendidos como la disminución o pérdida de la calidad del ambiente en relación con la calidad de vida humana. Estos se originan en las formas de aprovechamiento del ambiente e incluyen procesos que se pueden dividir básicamente en dos: la **degradación** (modificación de los sistemas naturales a través de la eliminación total o parcial de alguno de sus elementos) y la **contaminación** (introducción en los sistemas naturales de elementos extraños, generalmente producidos por las actividades humanas).

Entre los ejemplos de deterioros ambientales se encuentran los procesos de degradación de masas boscosas y selváticas a causa de la deforestación, la contaminación del aire en los grandes centros urbanos producto de la emanación de gases y humo, y los procesos de degradación del suelo a causa de la reiteración de cultivos.

Otro conjunto de problemas, a menudo menos visibles que los anteriores, son los que se originan en el acceso o la apropiación diferencial en el uso del ambiente. Ciertos actores se benefician de un tipo de aprovechamiento que otros no tienen, ya sea porque los primeros se han apropiado del ambiente o porque lo han deteriorado. Una manifestación de este problema son los conflictos surgidos en torno al uso de la tierra entre empresarios agropecuarios y comunidades campesinas.

Finalmente, es posible identificar los problemas ambientales vinculados a **situaciones de desastre**, asociados a fenómenos físico-naturales extremos (incendios, inundaciones, erupciones volcánicas, etc.), a eventos de carácter tecnológico (derrames de petróleo, explosiones de combustible, etc.) o a la combinación de ambas situaciones (como la dispersión de contaminantes por las inundaciones).

Estos fenómenos son perjudiciales cuando una sociedad no está preparada para afrontarlos y recuperarse de los daños producidos; en esos casos se denominan desastres ambientales.



- Vista de la Ciudad de Buenos Aires. Las principales fuentes que descargan contaminantes en la atmósfera de la Ciudad son el intenso tránsito automotor, las industrias cercanas y las centrales termoeléctricas ubicadas en la costa del Río de la Plata.

### Sugerencias

El capítulo "Quién se ocupa de los problemas ambientales", de la serie *Horizontes Ciencias Sociales* de canal Encuentro menciona algunos de los principales problemas ambientales de la Argentina. Pueden verlo en YouTube.

## La desertificación

La desertificación es un fenómeno que comprende un conjunto de procesos asociados a la degradación de tierras en las **zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas**, y que se relacionan con el inadecuado manejo de los suelos. Si bien la degradación ocurre espontáneamente por la dinámica natural, ya que estas zonas son de por sí frágiles debido a la variación de las precipitaciones, hablamos de desertificación cuando estos procesos tienen lugar por las acciones humanas, que refuerzan o amplifican los mecanismos naturales.

La deforestación, los incendios forestales, el sobrepastoreo, la agricultura intensiva, el empleo de técnicas inadecuadas de labranza y el riego inapropiado, entre otras, son las actividades humanas que



Fuente: Mapa Educativo Nacional, disponible en el sitio web Dirección de Información Estadística y Educativa.

► Desertificación en la Argentina, parte continental americana.

tienen mayor impacto en la desertificación. Entre sus consecuencias más graves se encuentran la degradación e incluso la pérdida de la estabilidad estructural del suelo, el agravamiento de los procesos erosivos, la extinción de especies y la disminución de la productividad biológica, con menor biomasa y biodiversidad.

Además de **efectos negativos en los ecosistemas**, la desertificación tiene graves **implicancias socioeconómicas**: los desequilibrios en el rendimiento y la producción de los agrosistemas y la consecuente disminución o pérdida de los ingresos económicos conllevan un deterioro de las condiciones de vida de los pobladores, aumento de los niveles de pobreza, eventual abandono de tierras y cultivos, migraciones, etcétera.

Como puede leerse en el mapa de esta página, no todas las zonas presentan el mismo grado de desertificación. Según la información del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN), este fenómeno afecta al 75% del territorio de la Argentina. Entre las principales causas visibles de la desertificación en nuestro país se encuentra la degradación a través de procesos erosivos, tanto hídricos como eólicos. De los 270 millones de hectáreas que componen la superficie del territorio continental, 60 millones están sujetas a procesos erosivos que van de moderados a graves, y cada año se agregan 650.000 hectáreas con distintos grados de erosión.

### PARA Ampliar

#### Las áreas de mayor desertificación

La Patagonia, sobre todo las provincias de Santa Cruz, Neuquén, Chubut y Río Negro, es el territorio más afectado por los procesos de desertificación, que alcanzan, en diferentes grados, el 85% de su superficie total.



► Suelo desertificado.