

## TRABAJO PRACTICON° 7

### EL AGUA EL SUELO Y EL SUBSUELO COMO RECURSOS.

Estos temas lo trabajos en distintas clase

El agua.

- 1- ¿qué es el agua?
- 2- ¿Cuáles son sus usos?
- 3- ¿qué es un acuífero y cuál es el más importante en nuestro país?
- 4- ¿Por qué el agua es considerada un derecho?
- 5- Elabora una red conceptual de síntesis.

El suelo como recurso

- 1- ¿ Para qué se utiliza el suelo?
- 2- ¿Cómo se forma?
- 3- ¿Qué es el humus?
- 4- ¿Qué problemáticas puede tener este recurso?

El subsuelo

- 1- ¿A que denominamos yacimiento?
- 2- ¿ En qué grande dos grupos podemos dividir a los minerales? ¿ Donde los podemos utilizar?

## El agua como recurso

El agua es indispensable para la vida de los seres humanos y para la sostenibilidad de los ecosistemas naturales, pero también es un factor fundamental en las actividades productivas y en el desarrollo social de un país o una región.

A pesar de la gran cantidad de agua presente en el planeta, solo una pequeña fracción está disponible como agua dulce. Gracias al ciclo hidrológico se repone constantemente, lo que hace de ella un recurso renovable, sin embargo, si no se controla su uso y circulación, esta reproducción natural del recurso puede verse interrumpida, y puede volverse en un recurso limitado y vulnerable.

- El agua que utilizamos proviene de dos tipos de fuentes:
  - **agua superficial**, presente en océanos, ríos y lagos, y
  - **agua subterránea**, resultado de la filtración a través del suelo y de la acumulación sobre una zona impermeable.

### La disponibilidad de agua en la Argentina

Nuestro país posee una amplia disponibilidad del recurso hídrico, pero este recurso se halla distribuido en el territorio de una manera desigual: existen áreas con agua suficiente, mientras otras presentan un déficit permanente. La cuenca del Río de la Plata concentra más del 80% de los recursos hídricos, mientras que las cuencas de provincias como Santiago del Estero o La Pampa poseen menos del 2% del recurso agua.

La disponibilidad de agua superficial se convirtió en un factor fundamental para la selección de asentamientos humanos a lo largo de la historia, que finalmente derivaron en el desarrollo de centros urbanos y agropecuarios.

En las zonas más áridas, la ocupación de las tierras se vincula a la disponibilidad de agua subterránea o al almacenamiento de aguas pluviales. La escasez no solo se produce por causas naturales, sino por la falta de inversión en infraestructura hídrica urbana y rural que ocasiona que estos recursos no estén disponibles para todos. En la actualidad, en la Argentina, cerca de ocho millones de personas no cuentan con agua potable en sus domicilios.

En cuanto a las aguas subterráneas, constituyen el 30% del agua extraída en el ámbito nacional. En la ciudad de Buenos Aires, el agua subterránea prácticamente no se explota, porque su abastecimiento procede de las aguas del Río de la Plata; pero en otras zonas su uso es frecuente. Por ejemplo, el acuífero Fuefue que se extiende entre los 15 y 100 metros de profundidad por el sur de la provincia de Santa Fe, este de Córdoba y nordeste de Buenos Aires, es uno de los acuíferos más explotados del país por su gran caudal y fácil acceso.

Una de las mayores reservas de agua subterráneas del mundo se localiza en el acuífero Guaraní, sus aguas son de excelente calidad para consumo humano, industrial, hidrotermal y riego, y posee un potencial de agua que podría abastecer a las ciudades de Córdoba, Buenos Aires y todas las ciudades de las provincias mesopotámicas y del noroeste.

La riqueza hídrica nacional es un pilar del crecimiento económico y social del futuro. Las aguas de la

## El subsuelo como recurso

Los procesos de formación del relieve generaron y acumularon en el subsuelo una variedad de minerales y de combustibles fósiles. Estas riquezas se encuentran en depósitos que reciben el nombre de *yacimientos*.

Tanto los minerales como los combustibles fósiles tardaron millones de años en formarse y, dado que las condiciones geológicas que los originaron son imposibles de repetir, se trata de recursos no renovables.

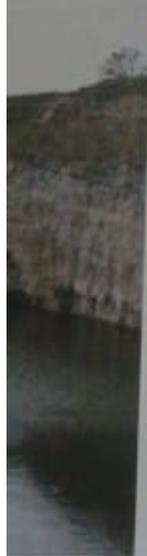
### Los recursos minerales

Los minerales son las sustancias inorgánicas que constituyen las rocas de la geosfera terrestre (es decir, de la corteza y el interior de nuestro planeta).

Se dividen en dos grandes grupos:

- **Minerales metalíferos:** aquellos que contienen metales en su composición, como el hierro, el plomo, el oro, la plata, el aluminio, el cobre.
- **Minerales no metalíferos:** los que no contienen metales, como la arcilla, cuarzo, la sal común y el yeso; esta categoría incluye las rocas de aplicación, como la arena, la caliza, el mármol y el granito.

Por sus múltiples aplicaciones, los minerales tienen una gran importancia en



ación

## Los combustibles

Los combustibles fósiles se formaron durante millones de años a partir de los restos de organismos y plantas que se acumularon en el subsuelo.

El carbón se formó a partir de la acumulación de restos marinos donde, por otra parte, el gas natural y el petróleo se acumularon.

En nuestro país, las zonas montañosas de La Rioja, San Juan y La ciudad de Mendoza son las principales zonas del país. El carbón es el principal combustible. Actualmente

En la Argentina

## Los recursos minerales

Los minerales son los sólidos inorgánicos que forman en su mayor parte la corteza terrestre. En total, de la corteza y en el interior de nuestro planeta se dividen en dos grandes grupos:

- **Minerales metálicos:** aquellos que contienen metales en su composición, como el hierro, el plomo, el zinc, la plata, el aluminio, el cobre.
- **Minerales no metálicos:** los que no contienen metales, como la arcilla, cuarzo, la sal común y el yeso; esta categoría incluye las rocas de aplicación, como la arena, la caliza, el mármol y el granito.

Por sus múltiples aplicaciones, los minerales tienen una gran importancia en diversos campos de la actividad humana; muchas de las industrias modernas dependen directa o indirectamente de los minerales, que se usan para fabricar desde herramientas y computadoras hasta edificios y automóviles.

Algunos minerales se utilizan tal como se extraen, como sucede con el azufre, el talco y la sílice de mesa. Otros, en cambio, deben ser sometidos a compleja procepción para obtener el producto deseado, como sucede con el hierro, que se presenta en rocas que contienen también otros componentes.

La Argentina posee una gran variedad de recursos minerales. En la actualidad, solo se explota un cuarto del total de las áreas con potencial minero.

En las provincias del noroeste, se destaca la extracción de oro, plata, cobre, plomo y litio. En San Luis, los yacimientos de mármol y zinc. En las provincias patagónicas, hierro y arcillas. En la provincia de Buenos Aires, sobresale la producción de rocas de aplicación, como arena y calizas, y de minerales no metálicos, como las arcillas y el yeso. En Misiones, se localizan yacimientos de piedras semipreciosas, como topacios y ágatas, que alcanzan elevados precios en la industria de la joyería.

Uno de los factores que permitió el avance de la actividad minera fueron los cambios en las maquinarias utilizadas en la exploración de yacimientos.

Durante la década de 1980, el Estado delegó el manejo y la explotación de los recursos mineros en empresas multinacionales. A partir de entonces, la extracción de minerales se triplicó. Estas empresas realizan grandes inversiones en infraestructura y generan empleo para las poblaciones donde se encuentran los yacimientos; sin embargo, cuando la extracción deja de ser económicamente rentable, las empresas abandonan las explotaciones y se establecen en otro lugar, lo que ocasiona graves problemas sociales.

La minería argentina presenta una fuerte orientación exportadora. Los yacimientos más valcrados son los localizados en la precordillera. Las exportaciones se destinan principalmente a Japón, Alemania, Corea, Brasil y el Reino Unido.

## El subsuelo como recurso

Los procesos de formación del relieve generan y acumulan en el subsuelo una variedad de minerales y de combustibles fósiles. Estas reservas se encuentran en depósitos que reciben el nombre de yacimientos.

Entre los minerales, como los combustibles fósiles, también existen algunos que se forman y están en las condiciones geológicas que los originaron. Los depósitos de estos se trata de recursos no renovables.

### Los recursos minerales

Los minerales son las sustancias inorgánicas que constituyen las rocas de la corteza terrestre (en el caso de la corteza y el interior de nuestro planeta).

Se dividen en dos grandes grupos:

- **Minerales metalíferos:** aquellos que contienen metales en su composición, como el hierro, el plomo, el oro, la plata, el aluminio, el cobre.
- **Minerales no metalíferos:** los que no contienen metales, como la arcilla, el yeso, la sal común y el yeso. Esta categoría incluye las rocas de aplicación, como la arena, la caliza, el mármol y el granito.

Por sus múltiples aplicaciones, los minerales tienen una gran importancia en diversos campos de la actividad humana. Muchas de las industrias modernas dependen directa o indirectamente de los minerales, que se usan para fabricar desde herramientas y computadores hasta edificios y automóviles.

Algunos minerales se utilizan tal como se encuentran, como sucede con el hierro, el talco y la sal de mesa. Otros, en cambio, deben ser sometidos a complejos procesos para obtener el producto deseado, como sucede con el hierro que se presenta en rocas que contienen también otros componentes.

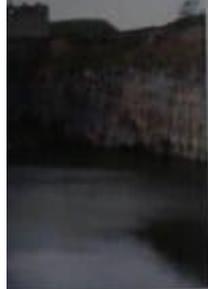
La Argentina posee una gran variedad de recursos minerales. En la actualidad, solo se explota un cuarto del total de las áreas con potencial mineral.

En las provincias del noroeste, se destaca la extracción de oro, plata, cobre, plomo y litio. En San Luis, los yacimientos de mármol y ónix. En las provincias patagónicas, hierro y arcilla. En la provincia de Buenos Aires, sobresale la producción de estas de aplicación, como arenas y calizas, y de minerales no metalíferos, como la arcilla y el yeso. En Misiones, se localizan yacimientos de piedras semipreciosas, como topacios y ágatas, que alcanzan elevados precios en la industria de la joyería.

Uno de los factores que permitió el avance de la actividad minera fueron los cambios en las maquinarias utilizadas en la explotación de yacimientos.

Durante la década de 1990, el Estado delegó el manejo a la explotación de los recursos minerales en empresas multinacionales. A partir de entonces, la extracción de minerales se volvió más sofisticada. Estas empresas realizan grandes inversiones en infraestructura y generan empleo para las poblaciones donde se encuentran los yacimientos, sin embargo, cuando la extracción deja de ser rentable, a menudo se ven obligadas a abandonar las explotaciones y se establecen en otro lugar, lo que ocasiona graves problemas sociales.

La minería argentina presenta una fuerte orientación exportadora. Los principales socios comerciales son las localidades en la procedencia. Las exportaciones se dirigen principalmente a Japón, Alemania, Corea, Brasil y el Reino Unido.



Carrera de rocas de aplicación en Olavarría, provincia de Buenos Aires.

# Aptitud del suelo para la agricultura y uso de recursos naturales

Eignung der Böden für die Landwirtschaft und Nutzung natürlichen Ressourcen

(Fuente/Quelle: IGM 1989, Centro Ed. América Latina 1982)

