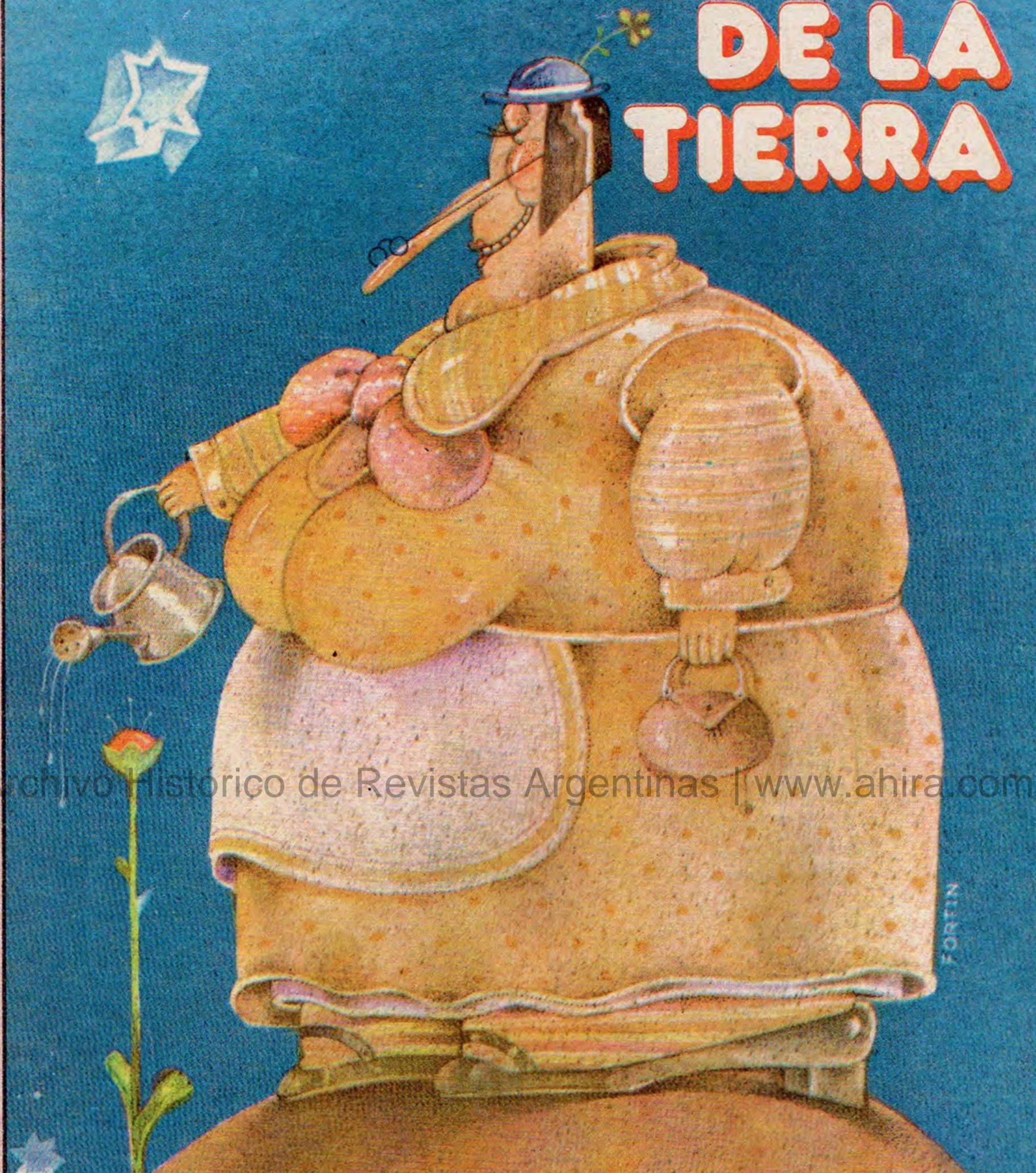


AÑO II N° 20

MAMÁ

ESCOLAR

LA SUPERFICIE DE LA TIERRA





SUMARIO

La superficie de la Tierra.

El material se distribuyó así:

¿Cómo se formó la Tierra? Pág. 3.

De tu casa al Universo. Págs. 4 y 5.

Composición del suelo. Págs. 6 y 7.

Tres suelos diferentes. Págs. 8 y 9.

La lombriz de tierra. Pág. 10.

¿Cómo se arma un lumbricario? Pág. 11.

Parecidos y diferencias entre metales. Pág. 12.

¿Qué sabés de los metales? Pág. 13.

¿Cómo se formaron las rocas? Págs. 14 y 15.

El petróleo. Págs. 18 y 19.

De la Tierra al infinito. Págs. 18 y 19.

El planisferio. Pág. 20.



¿Cómo se formó la Tierra?



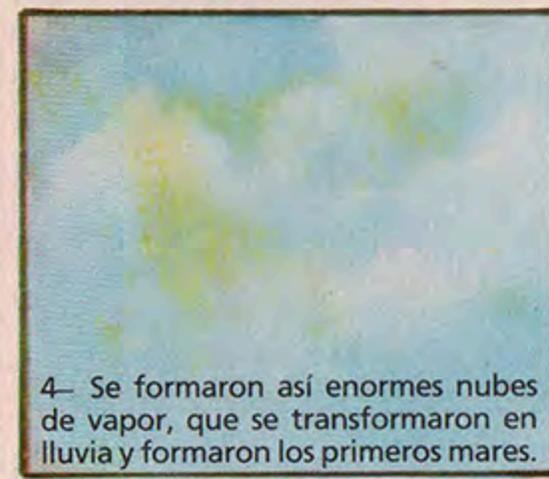
1- Los científicos piensan que: hace aproximadamente 4.500.000.000 de años, la tierra era una bola de fuego.



2- Muy lentamente la Tierra se fue enfriando.



3- Al enfriarse la corteza de la Tierra se formaron grietas y la roca líquida y caliente del interior atravesó esa corteza.



4- Se formaron así enormes nubes de vapor, que se transformaron en lluvia y formaron los primeros mares.



5- Por las fisuras de la corteza terrestre fluía gran cantidad de lava ardiente.



6- Debieron pasar 1.000.000.000 de años más, para que en el fondo del mar comenzara a surgir la vida.

Dibujó Marín

Dibujó Coper

De tu casa al Universo

Es muy difícil imaginarse cómo es el Universo, y sobre todo qué lugar ocupamos nosotros. Vamos a empezar por lo que tenés más cerquita y conocés mejor.



1 Ésta es tu casa. Dibujala:

La dirección es:

2 Tu casa está en un pueblo o ciudad



Que se llama:

3 Esa ciudad pertenece a una provincia. Dibujala:

Que se llama:

4 Esa provincia está en un país:



ARGENTINA.

Dibujó Martín

5 Ese país está en un continente:



el Continente Americano.

6 Ese continente forma parte de la superficie de un planeta:



la Tierra.

7 La Tierra es uno de los planetas que giran alrededor del Sol. Todos esos planetas juntos forman



el Sistema solar.

8 El sistema solar es parte de una galaxia.



El nombre de nuestra galaxia es: Vía Láctea.

9 Hay muchísimas galaxias como la Vía Láctea. La Vía Láctea está en:



el Universo.

10 Escribí tu dirección completa:

Nombre: _____
 Dirección: _____
 Ciudad: _____
 Provincia: _____
 País: _____
 Continente: _____
 Planeta: _____
 Sistema: _____
 Galaxia: _____
 UNIVERSO: _____



Composición del suelo

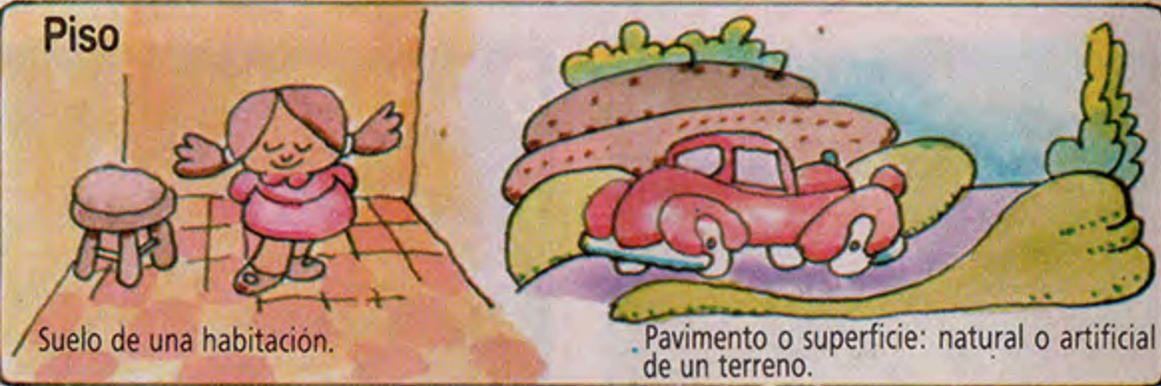
¿Cómo está compuesto el suelo?

¿Es lo mismo piso, suelo y tierra?



¿Qué es cada cosa?

Piso



Suelo de una habitación.

Pavimento o superficie: natural o artificial de un terreno.

Suelo

Superficie de la Tierra.



Tierra

Planeta que habitamos.

Materia inorgánica; principal componente del suelo natural.



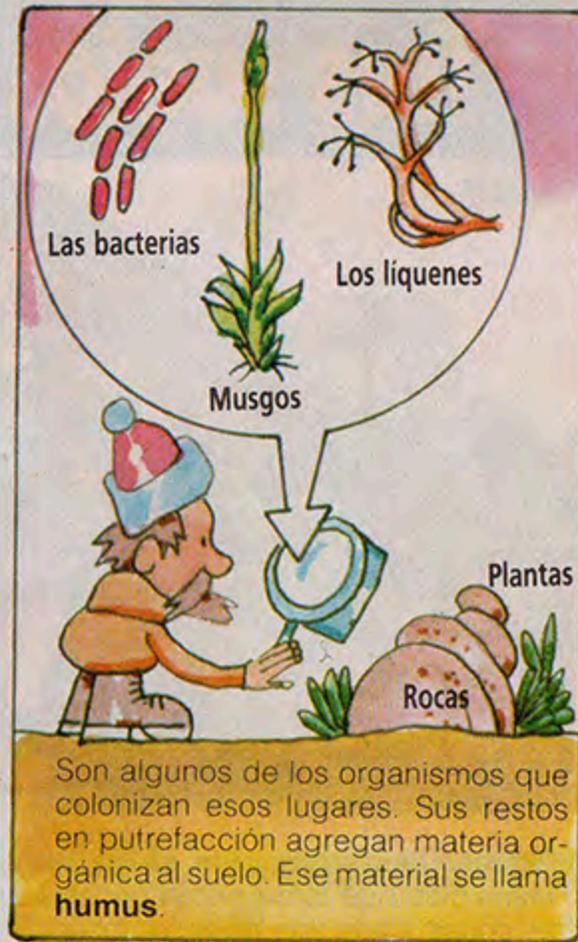
Dibujo Sanjón

¡Ahora sí!: Composición del suelo

Los cambios de la temperatura



Son algunas de las causas por las que se rompen y desmenuzan las rocas.



Son algunos de los organismos que colonizan esos lugares. Sus restos en putrefacción agregan materia orgánica al suelo. Ese material se llama **humus**.

● El mejor suelo para las plantas es el que tiene humus en abundancia porque proporciona muchas de las sustancias que las plantas necesitan para crecer.



Al suelo rico en humus lo llamamos simplemente **tierra negra**.

Tres suelos diferentes

Parece que hice lío, puse en un mismo cantero un cactus, una azalea, un gomero y un malvón.



Algunas crecieron y otras se secaron o se pudrieron.

Mami dice que cada planta necesita un tipo diferente de tierra porque, entre otras cosas, cada tipo de tierra retiene distinta cantidad de agua.

El suelo y el agua

Vas a necesitar:

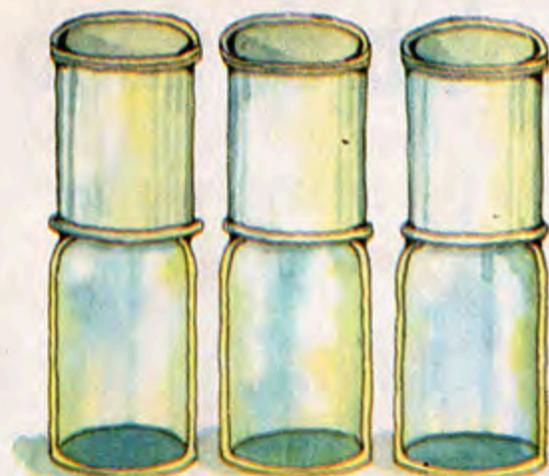
- 3 latas de durazno (vacías)
- 3 frascos de vidrio
- arena seca
- arcilla
- tierra negra
- agua



● Con un clavo tenés que hacer 6 agujeros pequeños en el fondo de las latas.



Armá un aparatito así



● Llená cada lata hasta la mitad con un suelo diferente.



● Echá con cuidado la misma cantidad de agua.



Observá:

● ¿En qué suelo circuló el agua más rápido?

● ¿Qué suelo retiene más el agua?



● Por eso es mejor preparar una buena mezcla con las tres sustancias (arcilla-arena-tierra).
● Porque demasiada agua pudre la raíz o muy poca la seca.



Dibujó Miranese



Te presentamos a:
La lombriz de tierra

¿Qué jardinero no la conoce? Y vos... si hiciste alguna vez un pocito en la tierra, seguro que la viste.

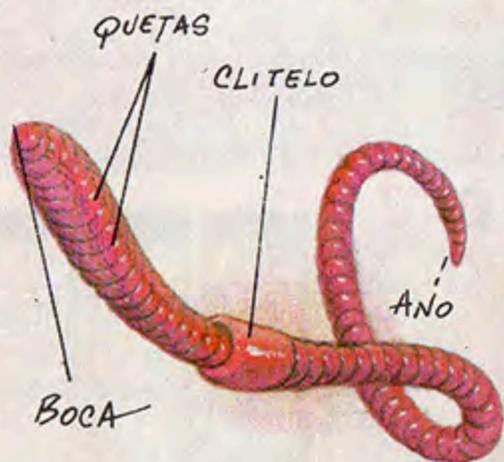
La lombriz es así:

Bueno, ésta es la más conocida. Se llama LOMBRICUS TERRESTRIS (¡no tiene nombre, pobrecita!).

- La parte anterior es puntiaguda y es la más cercana al **clitelo**.
- En el extremo está la **boca**.
- La parte posterior es aplanada.



En cada segmento del cuerpo tiene 4 cerdas o quetas. Con ellas se sujeta a los túneles y hace fuerza (por eso es tan difícil sacarla).



• Les encanta vivir en los jardines, donde crece el césped y nadie las molesta. Sobre todo donde la tierra está bien húmeda.

• Comen tierra. Bueno, en realidad, comen las hojas secas que hay en la tierra. La tierra pasa por la lombriz y después es expulsada bien molida.



Son las mejores jardineras del mundo

¡Son más que jardineras! Con su trabajo mantienen la tierra fértil. Gracias a los túneles que construyen, las raíces reciben más agua y más aire.



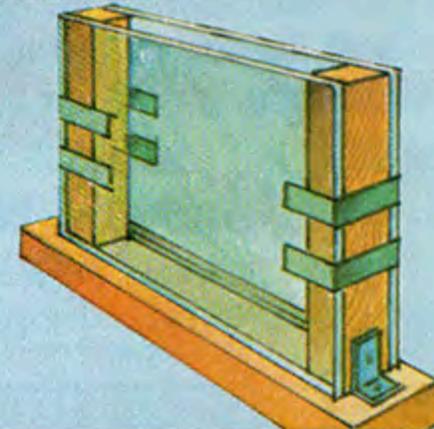
Un lumbricario

Para observar el trabajo de las lombrices armá este lumbricario.

Materiales que vas a necesitar

- Una base de madera de 15 cm x 45 cm pintada o barnizada
- 2 listones de 3 cm de ancho por 3 cm de alto.
- 2 vidrios de 30 cm x 30 cm.
- 2 ángulos y 4 tornillos.
- Cinta adhesiva.
- Tierra - arena.
- 10 lombrices grandes.

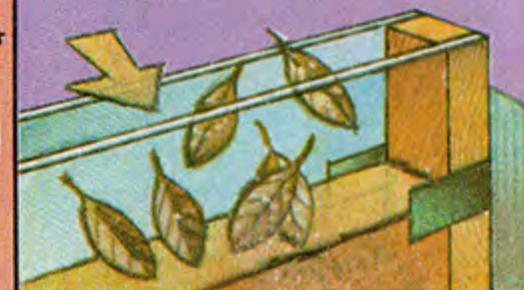
Armalo así:



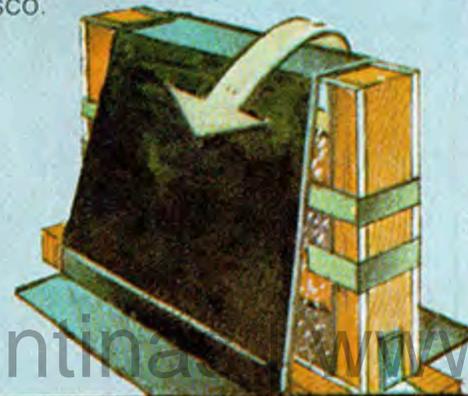
Colocá tierra húmeda tamizada y también arena.



Poné diferentes tipos de hojas, las lombrices y por último algunas piedritas.

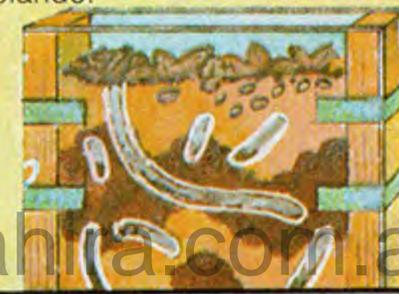


Cubrí los lados con una cartulina o tela negra y ubicalo en un lugar fresco.



Después de unos días, revisá el lumbricario. ¿Qué hicieron las lombrices? ¿Qué pasó con la tierra y la arena? ¿Se mezclaron?

Volvé a tapar y cada tanto seguí espiondo.



Los metales: parecidos y diferencias

Todos los metales se parecen mucho entre ellos. Pero hay algunas excepciones.

Por ejemplo: Todos son sólidos, a temperatura ambiente, menos el mercurio. Todos son pesados, menos el litio.



Investigá y registrá los resultados en el siguiente cuadro:

Necesitás: Un trozo pequeño de cada uno de estos metales (una especie de chapita de aproximadamente 5 cm x 5 cm).

	Aluminio	Cobre	Bronce	Hierro	Plomo
¿De qué color es?					
De aspecto: ¿Es opaco o brillante?					
¿Es fácil rayarlo con la uña?					
¿Es difícil rayarlo con una lima?					
¿Es flexible o rígido?					
¿Es caliente o frío?					
¿Lo atrae el imán?					

Dibujó Lima



¿Qué sabés de los metales?

Seguro que en tu casa hay objetos hechos de metal. Pedile a algún grande que te ayude y... completá este cuadro:

¿Con qué se hacen?

	Hierro	Cobre	Aluminio	Oro	Bronce	Plomo
 Canillas						
 Caños						
 Ollas						
 Monedas						
 Rejas						
 Joyas						
 Llaves						

En el último cuadrado dibujá algún otro objeto de metal.

¿Qué clase de rocas sos?

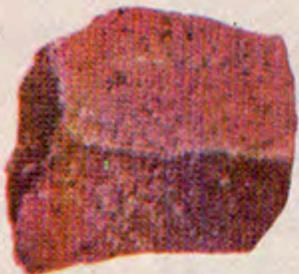
Las rocas están compuestas por minerales. Se pueden clasificar en: ígneas, sedimentarias y metamórficas. Estas fichas te pueden ayudar a clasificar algunas de las rocas que juntaste en tus paseos.



Rocas ígneas: Proviene de la lava enfriada.

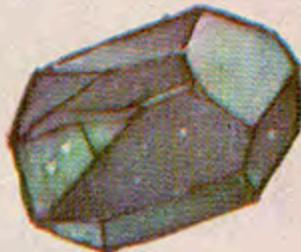
Granito:

Cristales ásperos, de granos gruesos. Color: rosa, gris y blanco. Roca muy dura.



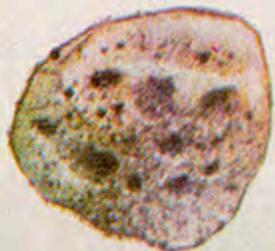
Obsidiana:

Negra, brillante y cristalina. Muy lisa al tacto.



Piedra pómez:

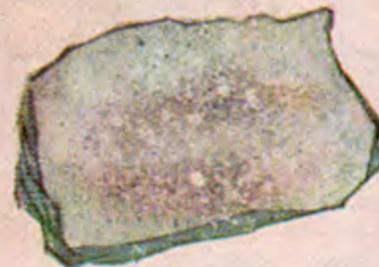
De color gris, muy porosa y liviana. Flota en el agua.



Rocas sedimentarias: Se formaron por el depósito de diferentes materiales erosionados

Caliza sedimentaria:

Bastante blanda, de color blanco, rojo o grisáceo. Se usa para fabricar cales y cementos.



Conglomerado:

Piedras redondeadas. Todo fuertemente unido con arena.



Rocas metamórficas:

Se formaron por la transformación de rocas sedimentarias sometidas a gran presión y temperatura.

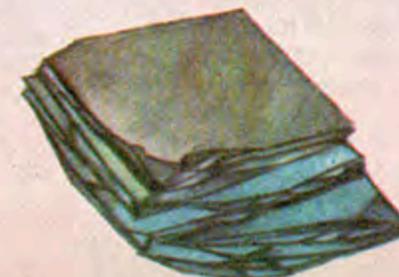
Mármol:

De diferentes colores mezclados. Puede tener bandas de color.



Pizarra:

Gris, verdosa, negra o roja. Tiene como escamitas.



De la tierra extraemos: El Petróleo

Parece ser que el petróleo era ya conocido en la antigüedad.



Los fenicios lo usaban para impermeabilizar sus barcos.



Los sumerios, 2000 años a.JC, para calafatear sus barcasas de mimbre.

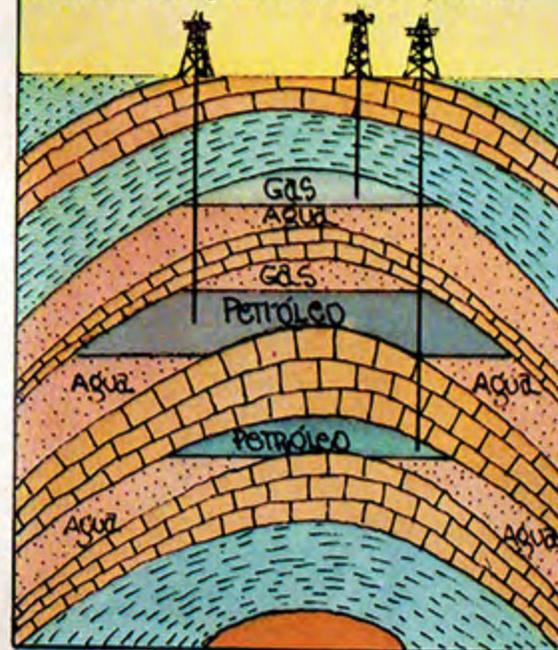


También en América del Norte, en el siglo XVII los indígenas cambiaban "aceite mágico" por objetos manufacturados.

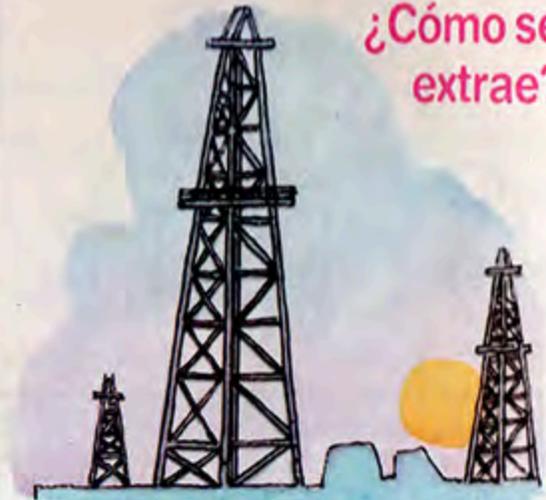


¿Cómo se formó el petróleo?

Hace centenares de miles de años los restos de animales y vegetales se fueron depositando y descomponiendo hasta formar esa sustancia oscura y viscosa que es el petróleo.



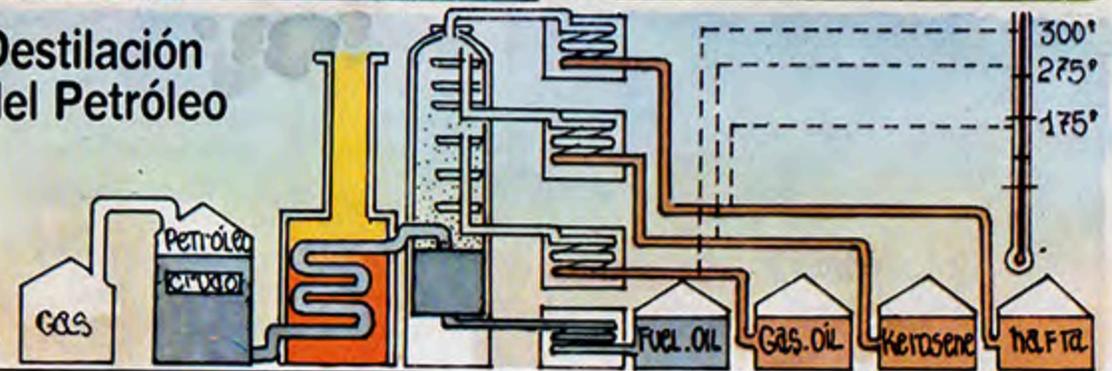
¿Cómo se extrae?



Los geólogos investigan hasta saber dónde es probable que haya petróleo. Luego se inician las perforaciones. Por lo general el petróleo está entre los 3.000 y 4.000 metros de profundidad. En EE.UU. se halló petróleo a 6.865 metros. ¡Fue todo un récord!

Yacimientos en Nuestro País Salta. Mendoza. Tierra del Fuego. Plaza Huincul (Neuquén). Comodoro Rivadavia.

Destilación del Petróleo



Una vez que se extrae petróleo crudo, se lo calienta en hornos especiales hasta convertirlo en vapor, dando origen a:

- 1°- Nafta
- 2°- Kerosene
- 3°- Gasoil
- 4°- Fuel oil

compleja. En ésta la materia prima ya no es el petróleo crudo sino el fuel oil de la primera destilación.

Esta destilación se llama Primaria o Topping. Cuando se comienza a calentar se obtiene Nafta. Al ir aumentando la temperatura se obtiene Kerosene y así sucesivamente. La destilación secundaria o Cracking es muy

Algunos derivados del petróleo

- Parafina
- Vaselina
- Asfalto
- Grasas y aceites



De la Tierra al Infinito

El hombre no se conformó con conocer la Tierra, también quiso conquistar el espacio.

¿Quién no sueña con ser astronauta, viajar al espacio, caminar por la Luna, explorar el planeta Marte?



Sin embargo, no hace mucho, esto era apenas un sueño, una fantasía como las historias de Julio Verne.

Investigar el espacio era un desafío para los hombres y una aventura sólo comparable a la de Colón cuando atravesó el Océano Atlántico.



El comienzo de la era espacial

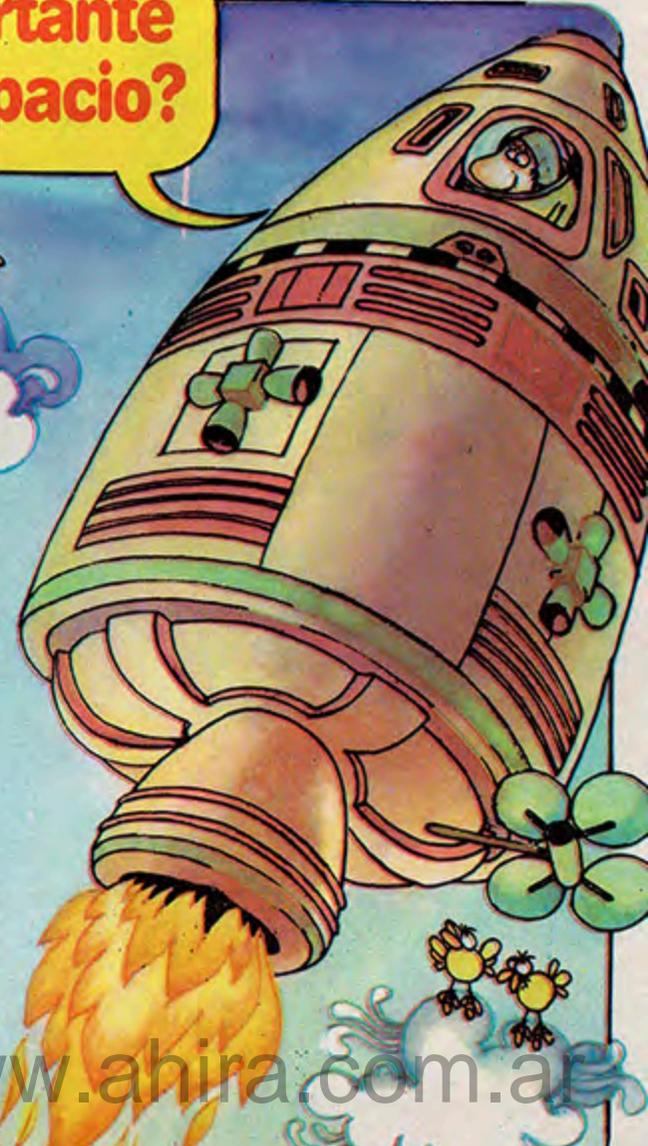
- 1957 – URSS Sputnik 1er. Satélite artificial de la Tierra
- 1959 – URSS Lunik II 1er. Objeto que llegó a otro mundo, la Luna
- 1967 – URSS Vostok I 1era. nave tripulada. Astronauta: Yuri Gagarin
- 1969 – EEUU Apolo XI 1er. Hombre que pisó la Luna. Astronauta: Neil Armstrong
- 1971 – URSS Marza III 1er. descenso en la Luna
- 1975 – URSS + EEUU Apolo y Soyuz. Acoplamiento de naves en el espacio
- 1976 – EEUU Viking I y II Descenso en Marte. Se tomaron fotos y muestras.



¿Es tan importante explorar el espacio?

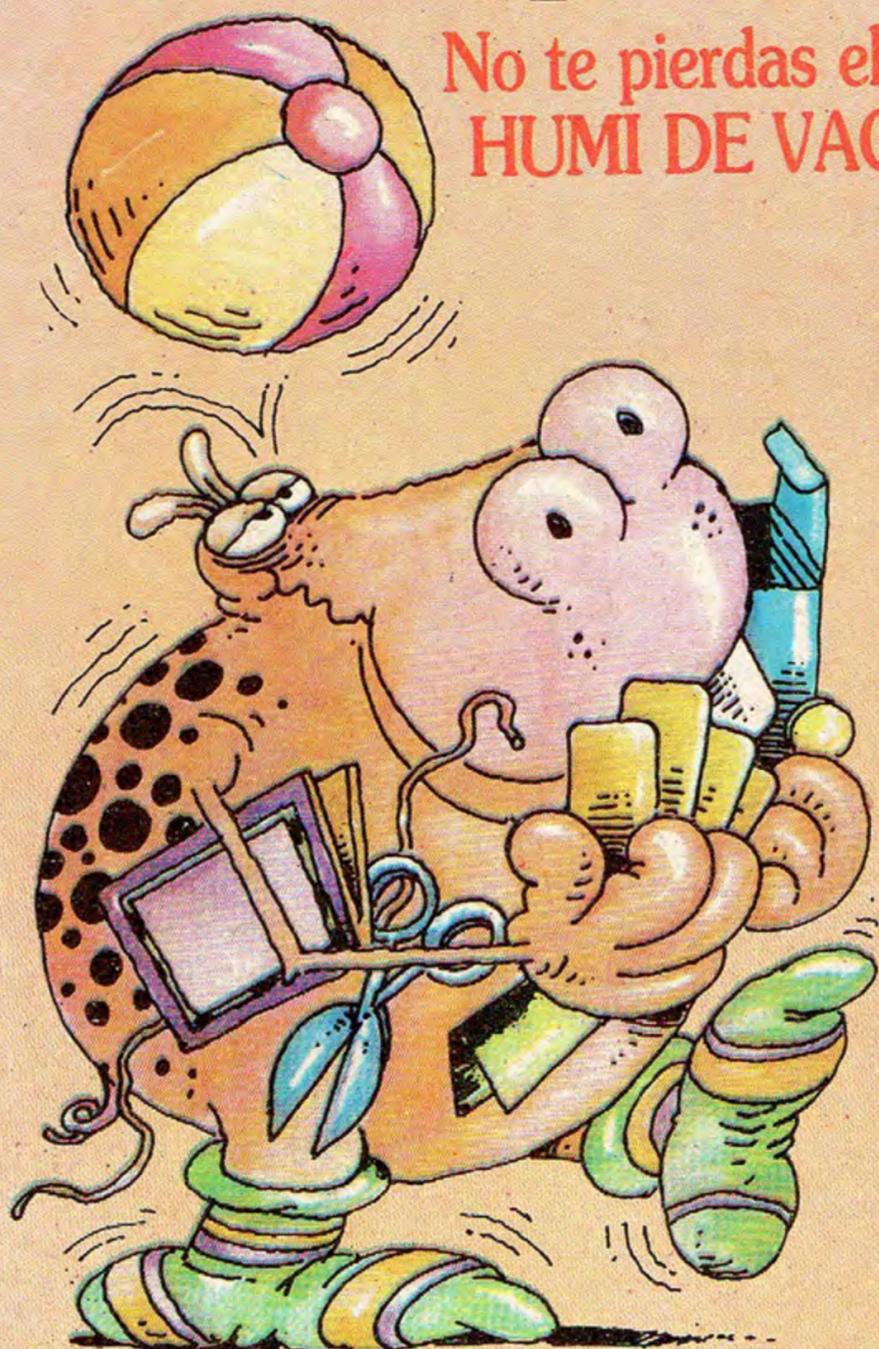


Las opiniones están muy divididas. Hay quienes opinan que habiendo tantos problemas y miseria en la Tierra no se justifica tanto gasto de dinero en la conquista del espacio. También es cierto que gracias a las actividades espaciales cada día conocemos más acerca de nuestro planeta; se lo pudo estudiar y medir desde fuera de la atmósfera, predecir más exactamente el tiempo atmosférico, se facilitaron las comunicaciones a larga distancia por medio de los satélites de comunicación... El tiempo dirá si esta competencia, sobre todo entre la URSS y EEUU, está al servicio de la Paz y del bienestar de los hombres.



HUMI 21

No te pierdas el próximo número:
HUMI DE VACACIONES DE INVIERNO.



Los dibujantes y redactores nos pusimos a buscar y a recordar juegos. Conseguimos monedas, fósforos, papelitos, tijeras, lápices, papeles y...

La revista trae: Un mini cuento; Mini muebles para armar (para los muñecos chiquitos); Todas las historietas; Sorpresas para fabricar y... No te van a alcanzar las vacaciones para mirar, leer, resolver, hacer y reírte con todo lo que preparamos. ¡Felices vacaciones!

El cuaderno terminó "gordito", lleno de juegos: Con lápiz y papel; Pruebitas para después de comer (¡de sobremesa, bah!); Con dos juegos de tablero (uno con fichas y todo); Las medidas de pata de Marín a doble página; Muchos juegos de Colazo; Cartitas para jugar con rimas... y un laberinto terrible.

Se nos volcó un vaso ¡lleno de agua! arriba de un dibujo de Fortín, pero al fin nos salió la prueba y también la pusimos. ¡No te mojes!

