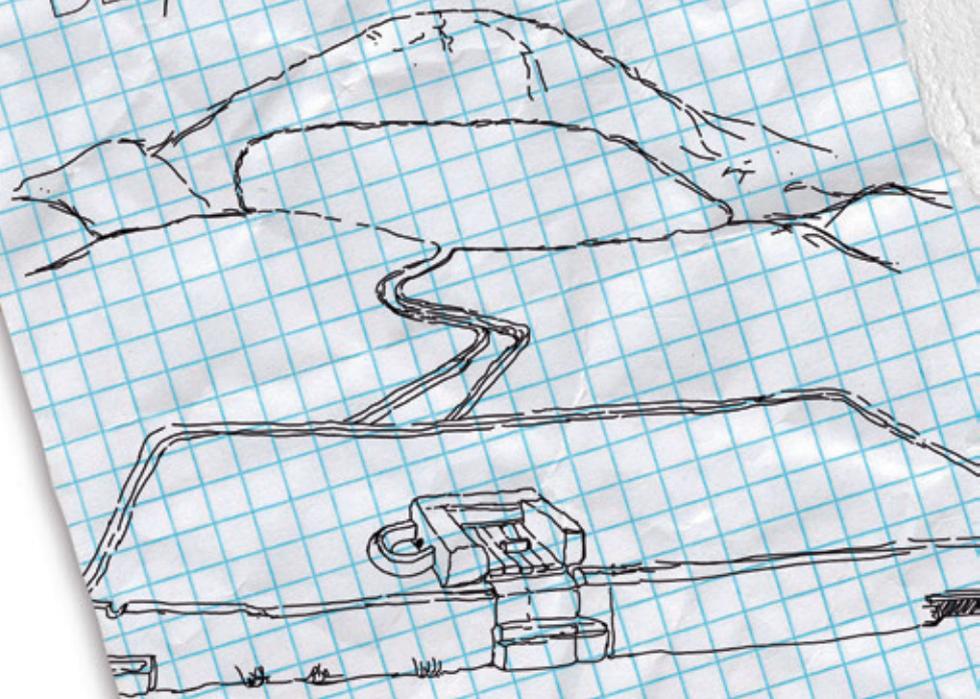




CUADERNO DE ACTIVIDADES



RECURSO PEDAGÓGICO

EL AGUA COMO
PATRIMONIO CULTURAL
DE LANZAROTE

3

UNIDAD DIDÁCTICA

■ SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA ■

Ecoaljibe es un recurso pedagógico generado desde el Servicio de Patrimonio Histórico del Cabildo de Lanzarote que tiene como objetivo demostrar que el agua forma parte del Patrimonio Cultural de la isla de Lanzarote (Islas Canarias)

Coordinación general	Servicio de Patrimonio Histórico del Cabildo de Lanzarote
Desarrollo del Proyecto	A. Sebastián Hernández Gutiérrez
Composición y maquetación	Diego Dacio Hernández Luis
Textos	Sandra Cabrera Pacheco
Fotografías*	Marcial Medina José Farray Jesús Portero Diego D. Hernández Claudia Baeza Sandra Cabrera Turismo de Lanzarote Memoria Digital de Lanzarote
Acuarelas*	Santiago Alemán
Dibujos digitales*	Pilar Hernández Viera
Producción informática	8 Webs Estudio
Asesoramiento científico	Oliver Díaz López

*Las imágenes y fotografías reproducidas en este documento tienen un carácter puramente pedagógico



Un producto desarrollado por:



COMENTARIO de TEXTO



Después de haber leído detenidamente el texto deberás hacer un comentario y demostrar que lo has comprendido. Para ello te animamos a que subrayes primero las palabras e ideas que creas que lo estructuran. Luego ya te podrás lanzar a redactar una sinopsis. En cualquier caso sigue las indicaciones del profesorado.

CÁRDENAS CHÁVARRI, JAVIER Y OTROS: "La ingeniería tradicional del agua en Lanzarote"
Actas del Quinto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Burgos, 2007

El agua fermenta en el interior del aljibe donde se acumula. Esta fermentación da origen a la cría de un parásito llamado saltón. Este insecto resulta ser el mejor depurador biológico del agua; cuando desaparece, el agua es potable. Otro sistema de conservación del agua es echar piedras de cal viva, incluso agua salada, para impedir su corrupción y mantenerla pura y limpia. En cualquier caso, antes de consumir el agua se hacía pasar por la destiladora, elemento común en todas las islas Canarias. Sobre un cuenco de piedra porosa, la piedra de destilar, se vierte el agua; la filtración de la misma a través de este cuenco la purifica y la hace apta para el consumo.

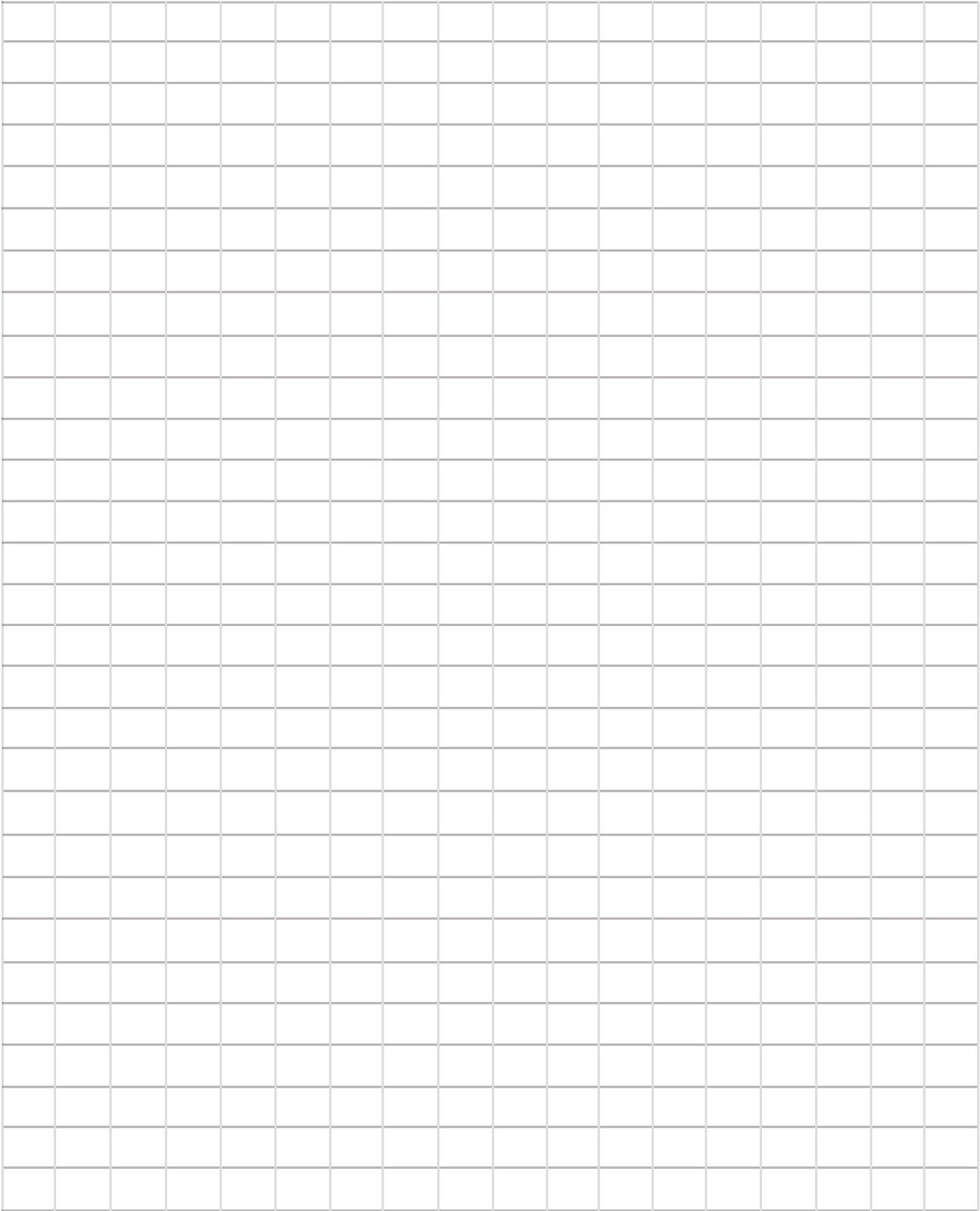
*El agua cae dentro de una vasija de barro, denominada bernegal, que la mantiene fresca. Estos dos elementos, cuenco y vasija, están dentro de un mueble de madera con puertas de celosía con el fin de preservar el interior de los rayos del sol y permitir el paso del aire. Con esta pequeña corriente de aire se consigue refrescar el agua que se guarda en el bernegal gracias a la evaporación superficial de la que se filtra a través de los poros de la vasija de barro. El conjunto de mueble, piedra y bernegal es lo que recibe el nombre de destiladora. Frecuentemente crece en la piedra de destilar un culantrillo, también llamado helecho de pozo o de Montpellier, que preserva la humedad y evita la evaporación del agua. Eduardo Hernández-Pacheco observó durante su visita a Lanzarote a principios del siglo XX que «jamás falta en la pared del patio, un hueco que se abre en éste, cerrado por fuera y por dentro por celosías de madera pintadas de verde, donde se coloca la destiladora [en cursiva en el original] o piedra de filtrar, tallada en forma de mortero, de toba porosa y de grano fino. En la concavidad de la destiladora, se vierte el agua del aljibe, que cae gota a gota filtrada y fresca sobre panzuda vasija de barro de forma artística. Sobre la piedra húmeda arraiga un helecho, el culantrillo (*Adiantum capillus-veneris*), envolviéndola con sus lustrosos y negros tallitos y sus verdes hojas cuneiformes. Este nicho con la destiladora y su tranquilo y monótono gotear, nunca falta en Canarias, aún en las casas más pobres.*

Ejemplos de destiladeras se pueden ver en casi todas las casas, pero es especialmente bella por la celosía de madera que la rodea la de la Casa de los Arroyo de Arrecife y por estar exenta y colgada del balcón. Los dos tipos principales son las destiladera son como mueble independiente o las que están empotradas a modo de nicho en el muro y tienen acceso desde ambos lados: desde la estancia y desde el patio.



ACTIVIDAD 1

Ecoaljibe · 3. Sistemas de captación de agua



ACTIVIDAD 1

Ecoaljibe · 3. Sistema de captación de agua

Nombre y apellidos:

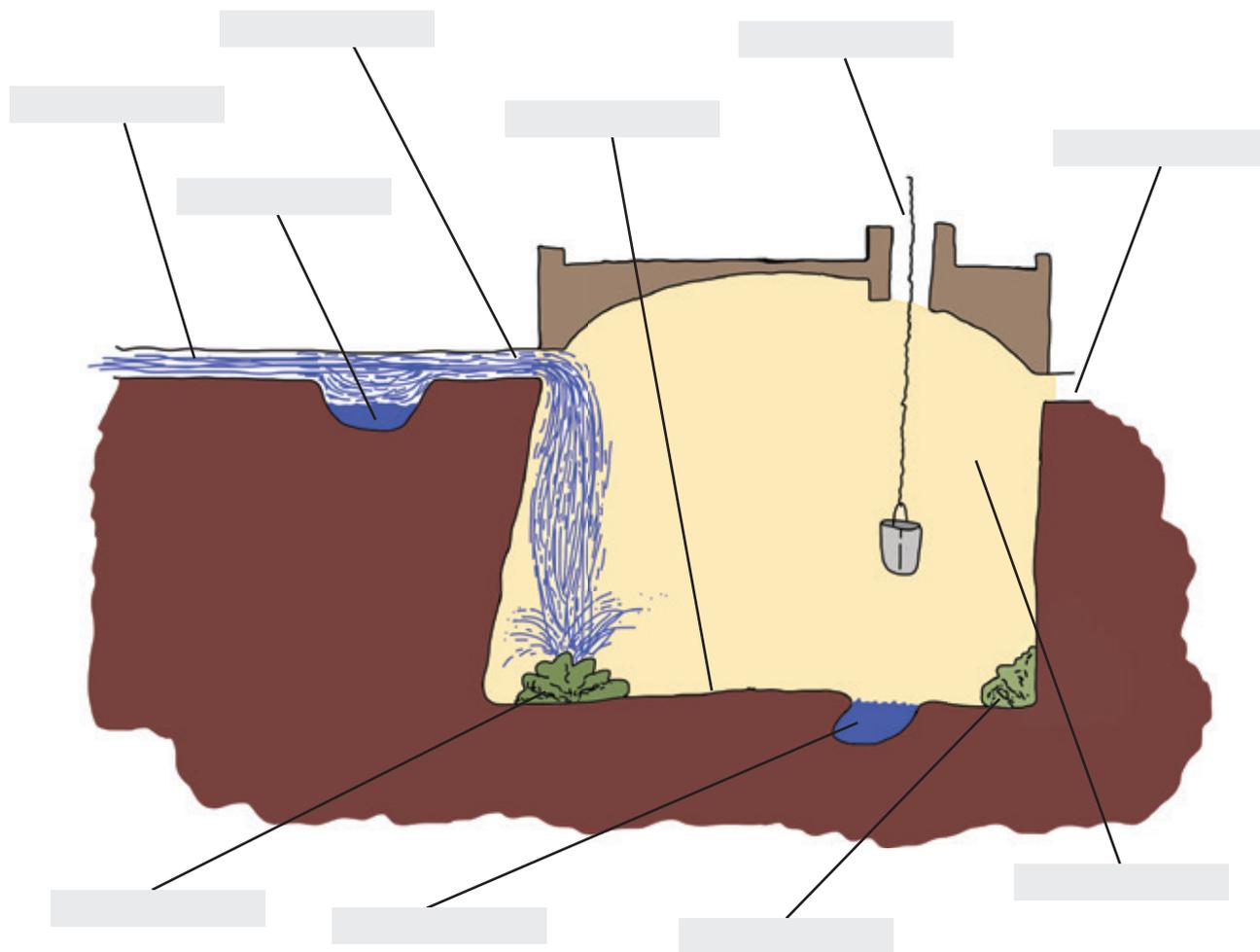
Centro:

Curso:

CUESTIONES DOCTORAS

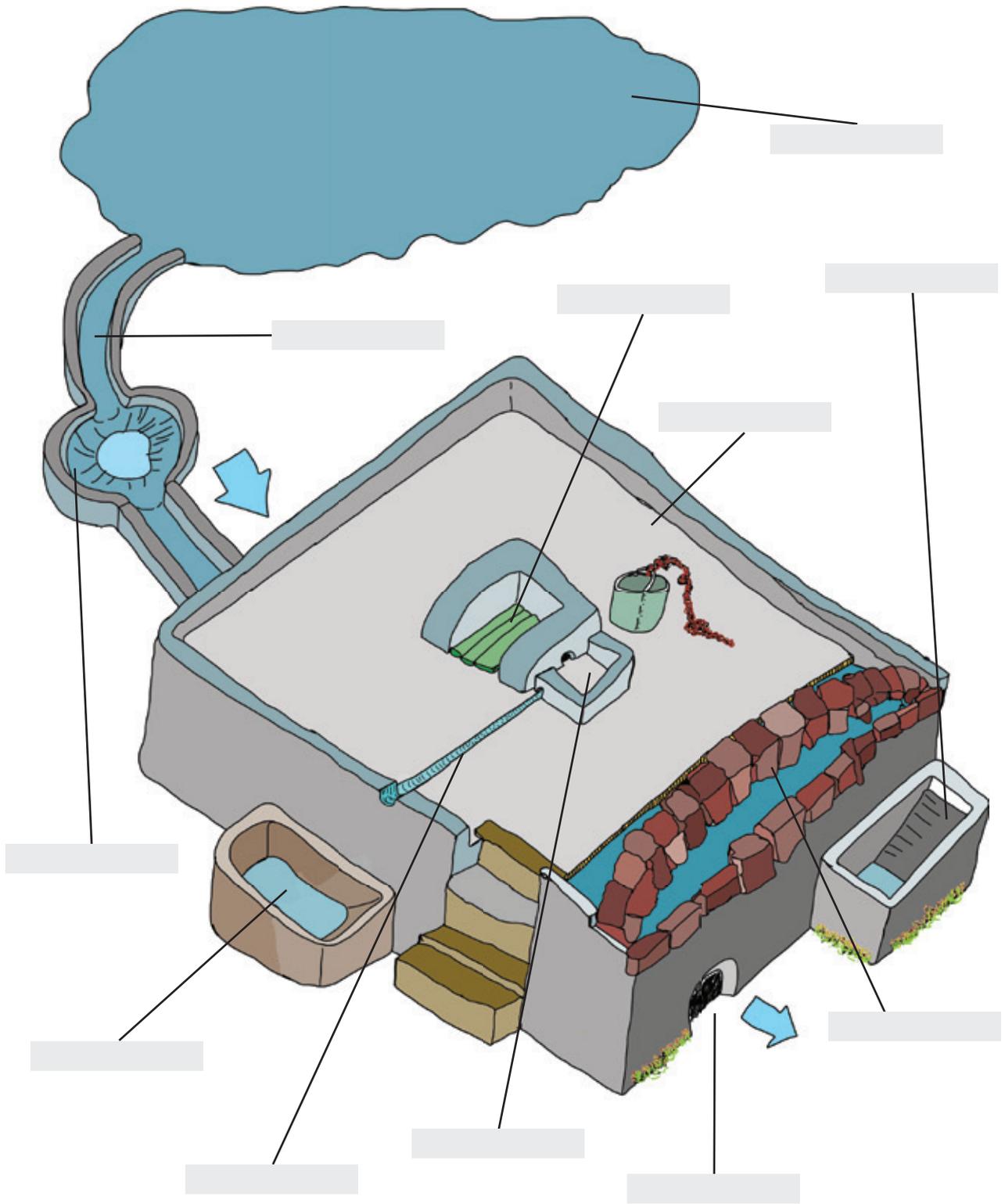


Esta actividad opera como un ejercicio de evaluación sobre los contenidos teóricos expresados en la unidad didáctica correspondiente. En ella encontrarás todas las respuestas. Deberás completar el siguiente croquis mudo.



ACTIVIDAD 2

Ecoaljibe · 3. Sistemas de captación de agua



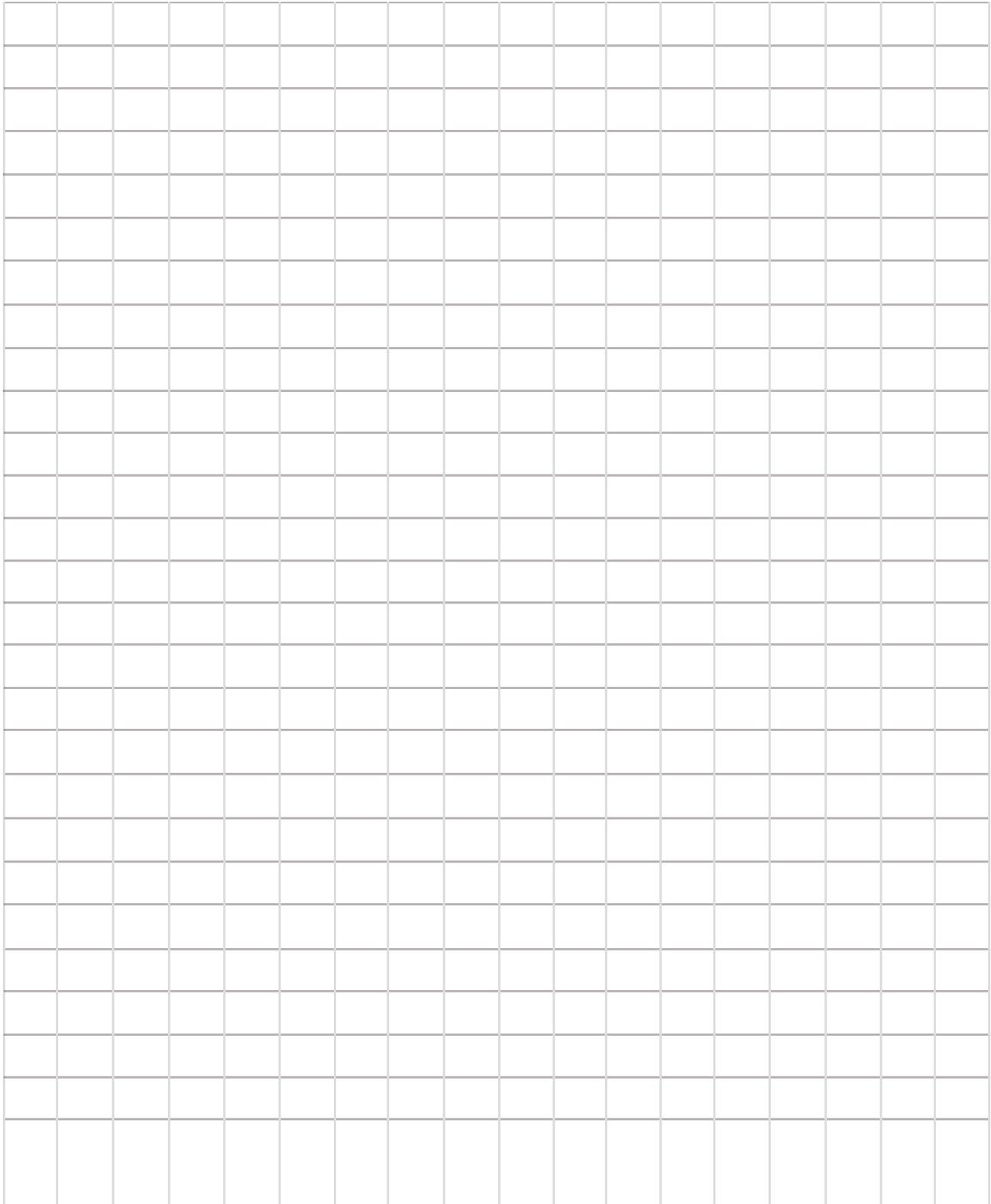
ACTIVIDAD 2

Ecoaljibe · 3. Sistema de captación de agua

Nombre y apellidos:

Centro:

Curso:



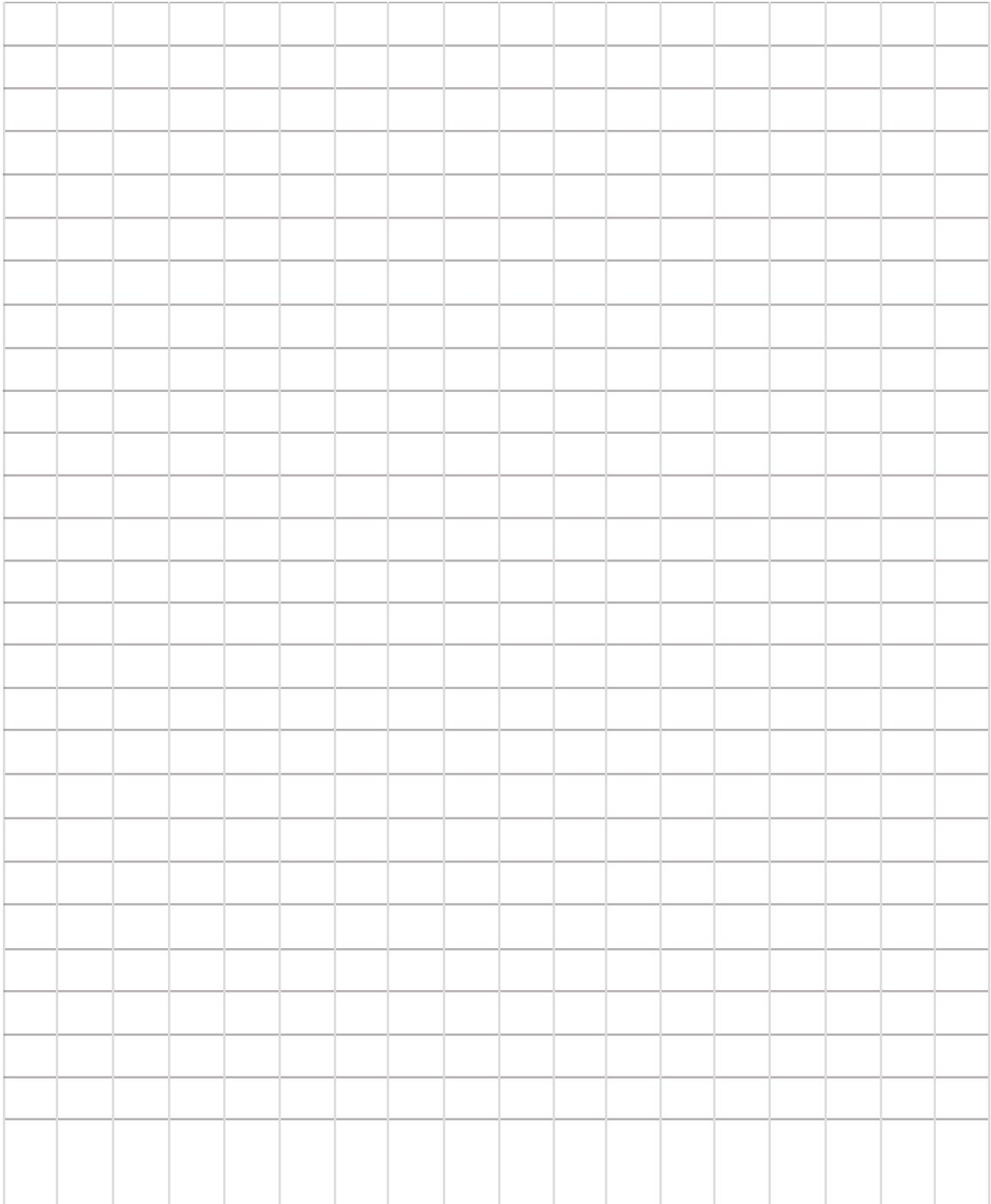
ACTIVIDAD 3

Ecoaljibe · 3. Sistema de captación de agua

Nombre y apellidos:

Centro:

Curso:



ACTIVIDAD 4

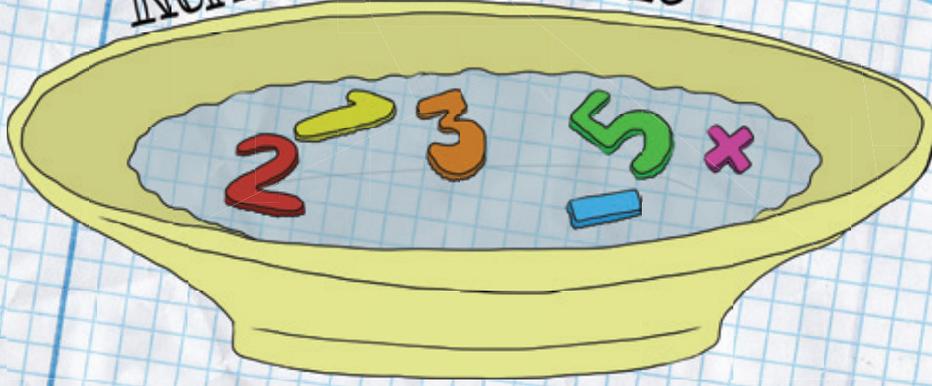
Ecoaljibe · 3. Sistema de captación de agua

Nombre y apellidos:

Centro:

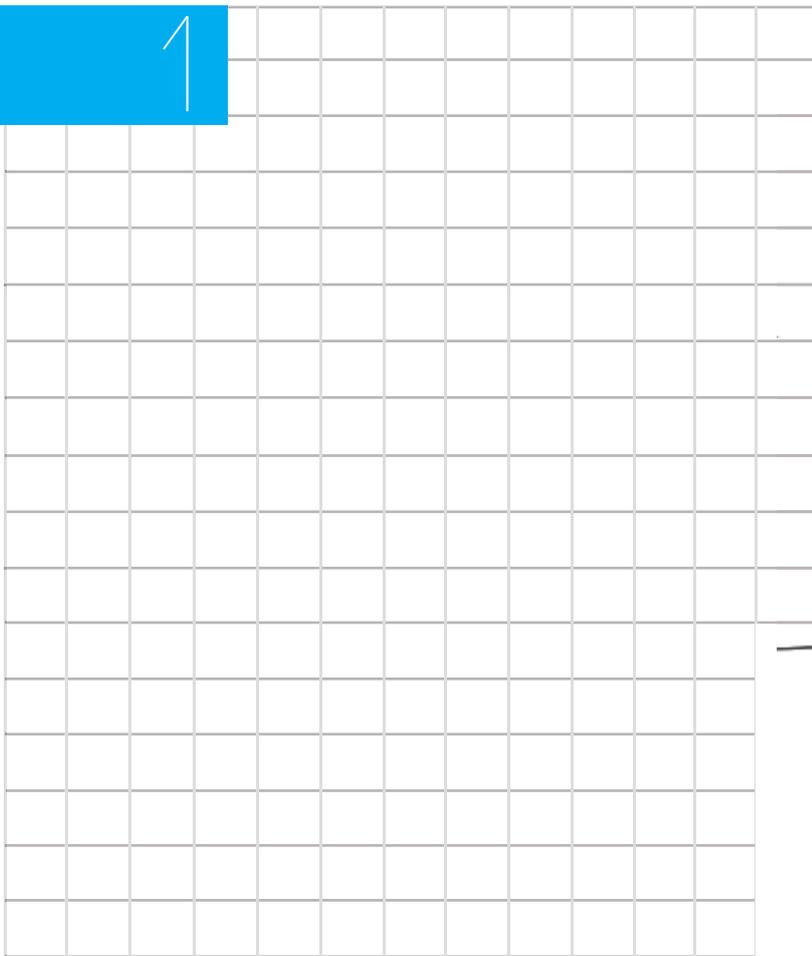
Curso:

NÚMEROS FLOTANTES



La abuela de Patricia tiene en su casa una destiladora cuya pila tiene una capacidad de almacenamiento máxima de 10 litros. Si el agua se filtra a través de la piedra con una velocidad de 1 gota cada 20 segundos y se supone que cada gota contiene 3 mililitros de agua ¿Cada cuánto tiempo tiene la abuela de Patricia que rellenar la pila?

1

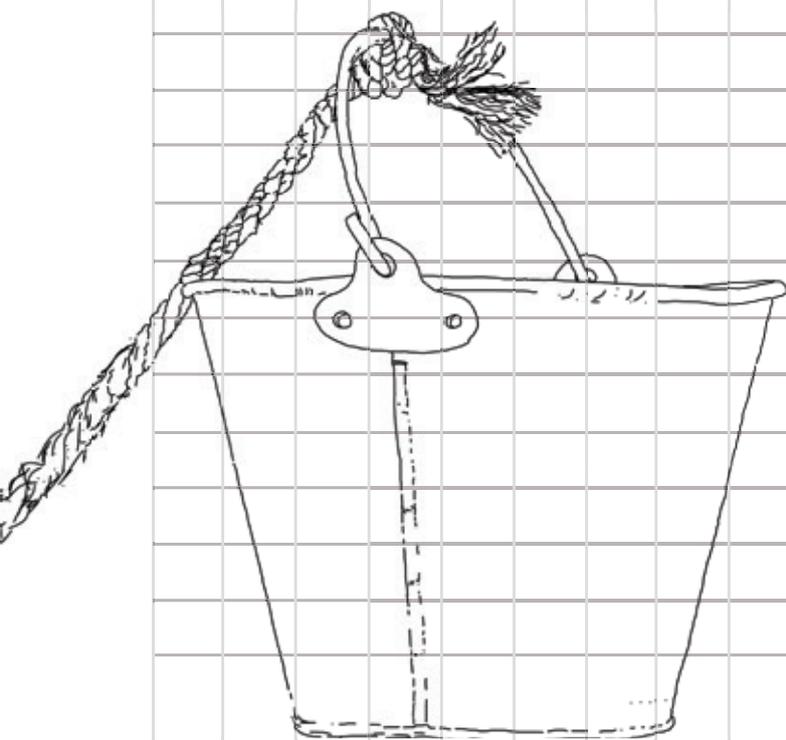


ACTIVIDAD 5

Ecoaljibe · 3. Sistemas de captación de agua

Juan quiere construir un aljibe rectangular para almacenar 1000 metros cúbicos de agua. En la huerta de su casa solo dispone de 10 metros de largo y 12 de ancho. ¿Qué altura deberá tener el aljibe?

2



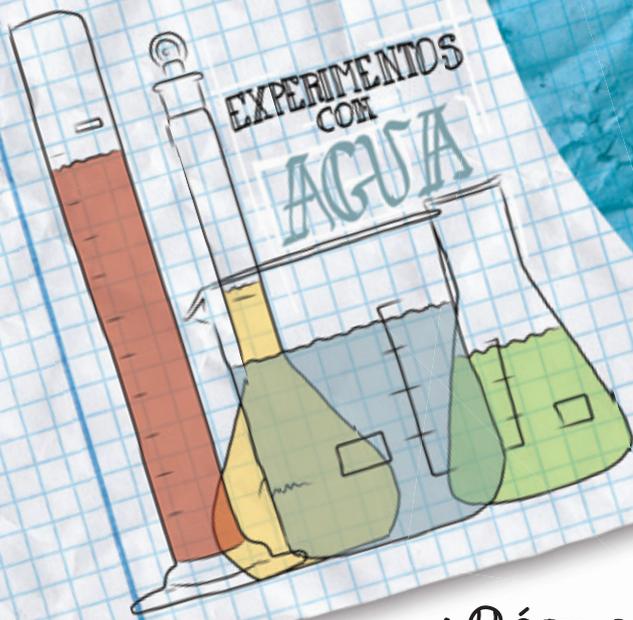
ACTIVIDAD 5

Ecoaljibe · 3. Sistema de captación de agua

Nombre y apellidos:

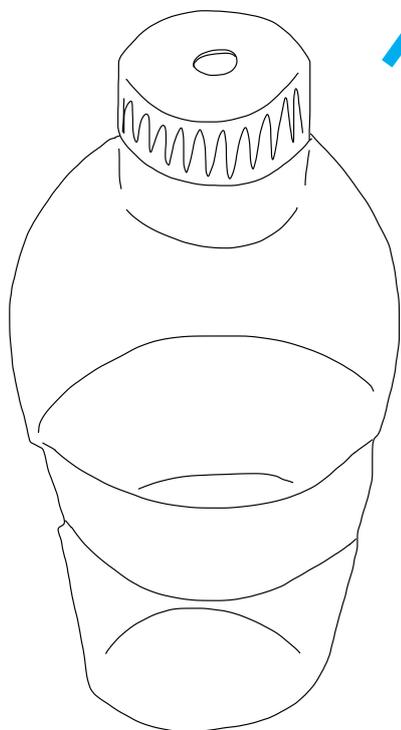
Centro:

Curso:

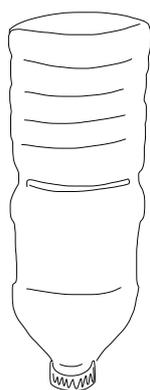


¿Cómo funciona un filtro de agua?

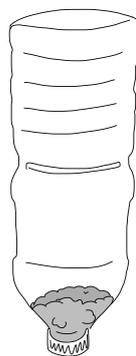
El experimento que ahora te proponemos es muy sencillo y eficaz para que conozcas el mecanismo interno de la mayoría de los filtros para purificar agua que puedes encontrar en el mercado. Sus principios son elementales y lo que se persigue es “potabilizar” el agua filtrando aquellas impurezas que pueda, en origen, poseer.



1 Necesitarás para hacerte un filtro de agua una simple botella de plástico, transparente, que en casa ya no usen. Primero, le harás un pequeño orificio en la tapa.



2 Luego la pondrás boca abajo para, con unas tijeras, hacerle un corte justo por lo que antes era su base.



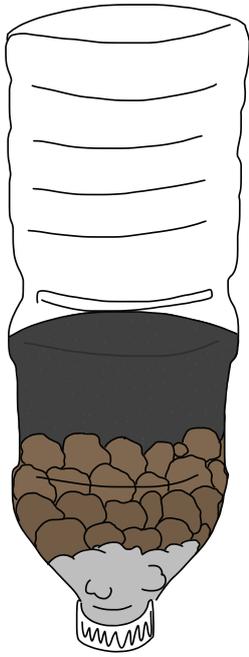
3 Empezaremos la construcción del filtro poniendo primero una cama de algodón.

A continuación pondremos una capa de piedras o gujarros que previamente habremos lavado.

4

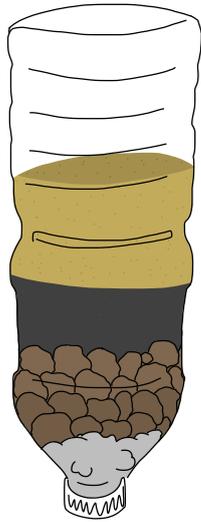


ACTIVIDAD 6



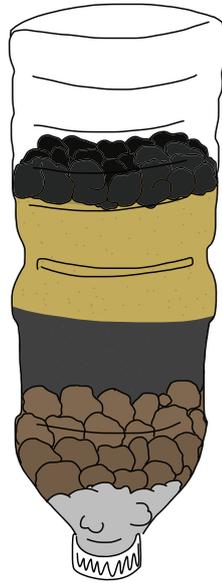
5

El siguiente paso es hacer lo mismo, pero esta vez con cenizas.



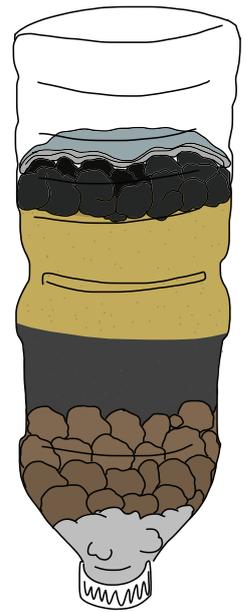
6

Procederemos, luego, a colocar dentro del recipiente plástico una capa abundante de arena. Mejor arena gruesa extraída de un barranco que arena de playa.



7

Encima de la arena, pondremos un filtro a base de carbón. Recuerda guardar un poco de la próxima barbacoa que celebres.



8

Por último, deberás cubrir todas las capa con una gasa o con más algodón. El filtro ya está terminado.



9

Ahora solo falta comprobar si funciona y para ello verterás por la boca del filtro un poco de agua turbia, con impurezas.

Si todo esta correctamente hecho, al par de minutos deberá empezar a llenarse el vaso que está debajo con un agua visiblemente más limpia que la vertida inicialmente.

10



Filtro de agua

Recuerda que esta agua no debe ser ingerida en circunstancias normales.

¡Se trata sólo de un experimento académico!

ACTIVIDAD 6

Ecoaljibe · 3. Sistema de captación de agua

Nombre y apellidos:

Centro:

Curso:

