Naturales

3.º de Primaria

El agua y sus usos

Hay muchísima agua en el planeta. Beber, casi nada.

Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

El agua está en **tres estados** —sólido, líquido y gaseoso— y **circula sin parar** por el **ciclo del agua**: se evapora, se condensa formando nubes, cae como precipitación y vuelve a los ríos y al mar.

Dónde está el agua del planeta:

Salada → 97 %. Está en los mares y océanos. **No se puede beber.**

Dulce → solo el **3 %**, y de esa parte la mayoría está **helada** en los polos y los glaciares o bajo tierra.

El agua que podemos usar con facilidad —ríos, lagos, embalses— es **una parte diminuta** del total.

Nuestros usos:

Doméstico → beber, cocinar, lavar, ducharse, limpiar.

Agrícola y ganadero → regar cultivos y dar de beber al ganado. Es **el que más agua consume** con diferencia.

Industrial → fabricar casi cualquier cosa.

Energético → mover turbinas en las presas.

De la fuente al grifo: el agua se recoge en un **embalse** o un pozo, pasa por una **potabilizadora** que la limpia y la desinfecta, llega por tuberías a las casas y, después de usada, va a una **depuradora** antes de devolverla al río.

Trucos

Este tema se entiende con un dato que sorprende: **el planeta está lleno de agua y casi nada sirve para beber**.

De cada **100 litros** de agua del mundo, **97 son salados**. De los **3** que quedan, la mayor parte está **congelada** o muy profunda. Lo que de verdad tenemos a mano no llega ni a **un vaso** de esos cien litros.

Por eso el agua dulce es un recurso **escaso**, aunque desde el grifo no lo parezca. Que salga siempre agua al abrir no significa que sobre: significa que hay **embalses, tuberías y potabilizadoras** trabajando.

Cuidado con confundir dos palabras que se parecen:

Potabilizadora → limpia el agua **antes** de que la usemos, para que se pueda beber.

Depuradora → limpia el agua **después** de usarla, antes de devolverla al río.

Una va **antes** y la otra **después**.

Y un dato para el ahorro que funciona mejor que cualquier consigna: una **ducha** de cinco minutos gasta unos **50 litros**; un **baño** en la bañera, unos **200**. Dejar el **grifo abierto** mientras te cepillas los dientes son unos **6 litros** cada vez, más de **4.000 litros al año** solo por eso.

Para el adulto. Poner un cubo bajo el grifo abierto durante un minuto convierte «no lo dejes correr» en un número que se ve.

1. Contesta.

¿En qué tres estados está el agua? ____

¿Cómo se llama el recorrido que hace sin parar? ____

2. **El ciclo del agua. Ordena del 1 al 4.**

____ se forman las nubes

____ el agua se evapora

____ vuelve a los ríos y al mar

____ cae la lluvia o la nieve

3. **El agua del planeta. Completa.**

Salada: ____ % Dulce: ____ %

¿Dónde está la mayor parte del agua dulce?

____

4. **Los usos. Escribe un ejemplo de cada uno.**

doméstico: ____

agrícola: ____

industrial: ____

energético: ____

¿Cuál gasta más agua de todos? ____

5. De la fuente al grifo. Ordena.

depuradora · embalse · casas · potabilizadora · río

____

6. El dato que sorprende. Razona.

De cada 100 litros de agua del mundo, ¿cuántos son salados? ____

De los que quedan, ¿dónde está la mayoría?

____

¿Es el agua dulce abundante o escasa? ____

Explica por qué, aunque salga siempre del grifo:

____

7. Dos palabras parecidas. Distingue.

Potabilizadora → limpia el agua ____ de usarla.

Depuradora → limpia el agua ____ de usarla.

¿Cuál sirve para que podamos beberla? ____

8. Los números del ahorro. Contesta.

Una ducha de 5 minutos gasta unos ____ litros.

Un baño en la bañera, unos ____ litros.

¿Cuál gasta menos? ____ ¿Cuánto menos? ____

El grifo abierto al lavarte los dientes: ____ litros cada vez.

Al año, unos ____ litros.

9. Piensa un poco más.

Escribe **tres formas** de gastar menos agua en casa:

____

____

____

10. Verdadero o falso.

Casi toda el agua del planeta se puede beber. ____

La depuradora limpia el agua antes de que llegue a casa. ____

El agua del mar es dulce. ____

El reto

1. Mide un minuto de grifo. Con un adulto, pon un **cubo o una garrafa** debajo del grifo abierto **un minuto**.

¿cuántos litros han salido? _____

Multiplícalo por los **2 minutos** que se tarda en lavarse los dientes: _____

¿y si lo haces **tres veces al día**? _____ litros diarios

2. El día del agua. Anota todas las veces que usas agua en un día:

beber _____ ducha _____ lavarte las manos _____

tirar de la cisterna _____ otros _____

¿Cuál crees que gasta más de todos? _____

3. Investiga tu agua. Con un adulto, averigua:

¿de dónde viene el agua de tu pueblo o ciudad? _____

¿hay algún **embalse** o río cerca? _____

¿sabes dónde está la **depuradora**? _____

Y contesta a lo difícil: hay agua de sobra en el mar, pero **no se bebe**.

¿Por qué no se quita la sal a toda el agua del mar y ya está?

Solucionario

Ejercicio 1: en estado **sólido, líquido y gaseoso** · el recorrido es el **ciclo del agua**.

Ejercicio 2: **2** se forman las nubes · **1** se evapora · **4** vuelve a los ríos y al mar · **3** cae la lluvia.

Ejercicio 3: salada **97** % · dulce **3** % · la mayor parte del agua dulce está **helada en los polos y los glaciares**, o **bajo tierra**.

Ejercicio 4: doméstico **beber, ducharse, cocinar** · agrícola **regar los cultivos** · industrial **fabricar cosas** · energético **mover turbinas en una presa** · gasta más el **agrícola y ganadero**.

Ejercicio 5: **embalse → potabilizadora → casas → depuradora → río**.

Ejercicio 6: son salados **97** · la mayoría del resto está **congelada o muy profunda** · el agua dulce es **escasa** · aunque salga siempre del grifo, es porque hay **embalses, tuberías y potabilizadoras** funcionando: no porque sobre.

Ejercicio 7: potabilizadora → **antes** de usarla · depuradora → **después** de usarla · sirve para beber la **potabilizadora**.

Ejercicio 8: ducha unos **50** litros · baño unos **200** · gasta menos la **ducha**, unos **150 litros** menos · el grifo abierto son unos **6** litros cada vez, más de **4.000** al año.

Ejercicio 9: **cerrar el grifo** al lavarse los dientes o enjabonarse, **ducharse en vez de bañarse**, **arreglar los grifos que gotean**, poner la lavadora y el lavavajillas **llenos**, **regar por la tarde** para que no se evapore.

Ejercicio 10: **falso**, solo una parte pequeñísima · **falso**, esa es la potabilizadora · **falso**, es salada.

El reto: medición e investigación. De un grifo abierto salen unos **6 litros por minuto**, así que dejarlo correr dos minutos son **12 litros**, y tres veces al día, unos **36 litros diarios** tirados sin usar. De los usos domésticos, el que más gasta suele ser la **ducha o el baño**, seguido de la **cisterna**. Y sobre quitar la sal al mar: **sí se puede hacer** —se llama **desalación** y hay plantas así en España, sobre todo en el sur y en las islas—, pero **cuesta muchísima energía** y por tanto mucho dinero, y además deja una **salmuera** muy salada que hay que devolver al mar con cuidado para no dañar la vida marina. Por eso se usa donde **no hay más remedio**, y no como solución general. Sale mucho más barato **cuidar el agua dulce** que ya tenemos. Se da por conseguido si mide el grifo y explica que desalar es posible pero caro.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Conoce los estados y el ciclo del agua. C [ ] EP [ ] NC [ ]

2. Sabe la proporción de agua dulce y salada. C [ ] EP [ ] NC [ ]

3. Distingue los usos y cuál gasta más. C [ ] EP [ ] NC [ ]

4. Ordena el recorrido de la fuente al grifo. C [ ] EP [ ] NC [ ]

5. Diferencia potabilizadora de depuradora. C [ ] EP [ ] NC [ ]

6. Usa cifras al hablar de ahorro. C [ ] EP [ ] NC [ ]

7. Razona por qué no se desala todo el mar. C [ ] EP [ ] NC [ ]

El reto

Cómo leer el conjunto. El 2 es el dato que cambia la actitud: **97 de cada 100 litros no se pueden beber**. Sin esa cifra, «hay que ahorrar agua» suena a norma; con ella, se entiende.

El 6 es la diferencia entre una consigna y un argumento. Un niño que dice «36 litros al día» tiene algo que defender; uno que dice «hay que cerrar el grifo», solo repite.

El 5 es un detalle de vocabulario con consecuencias: **antes** o **después**. Se corrige en una frase y evita confusiones que duran años.