

**GOTI**  
presenta

# EL AGUA ES UN TESORO No la malgastes



Gobierno de Navarra  
Nafarroako Gobernua



MANCOMUNIDAD DE VALDIZARBE  
IZARBEIBARKO MANKOMUNITATEA

EN UN PRINCIPIO FUE EL AGUA.

**¡ME  
ABURROOO!**



**ESPERA  
UN POCO QUE  
TE VOY A DAR  
VIDILLA**

**VAS A  
FLIPAR**



En 1961 el astronauta Yuri Gagarin llamó a la Tierra el Planeta Azul, por el color del agua que veía desde el espacio.



¡AHIVA-  
LAOSA!

¡PERO SI  
DESDE AQUÍ  
ES AZUL!

¡YA VERÁS  
CUANDO SE LO  
CUENTE A MI  
PRIMO!



TOVARICH

Al nacer somos un 83% de agua; cuando somos adultos un 62%.

COSAS  
DE LA  
VIDA

MI  
CUERPO  
ES CERCA  
DE  
UN 80% DE  
AGUA

YO, CON  
LOS AÑOS VOY  
PERDIENDO



Sin agua, todo ser vivo moriría. No se puede estar más de 7 días sin beber. Las plantas y los animales que comen esas plantas, como seres vivos que son, morirían sin ella.

¡TANTA AGUA  
EN ESTE RÍO Y YO  
SIN GOTAS?

¡ESTÁIS  
HACIENDO QUE  
ME RAYE!



**PARA  
BEBER**



**PARA  
COCINAR**



**PARA LA  
HIGIENE**



**PARA LAVAR**



ESTOS SON  
ALGUNOS DE LOS  
USOS QUE LE DA-  
MOS AL AGUA



**PARA  
FREGAR**



¡GLUP!

**PARA  
REGAR  
LAS  
PLANTAS**



**PARA LIMPIAR  
EL COCHE**



**EN LA  
PELU**



**EN LOS  
HOSPITALES**

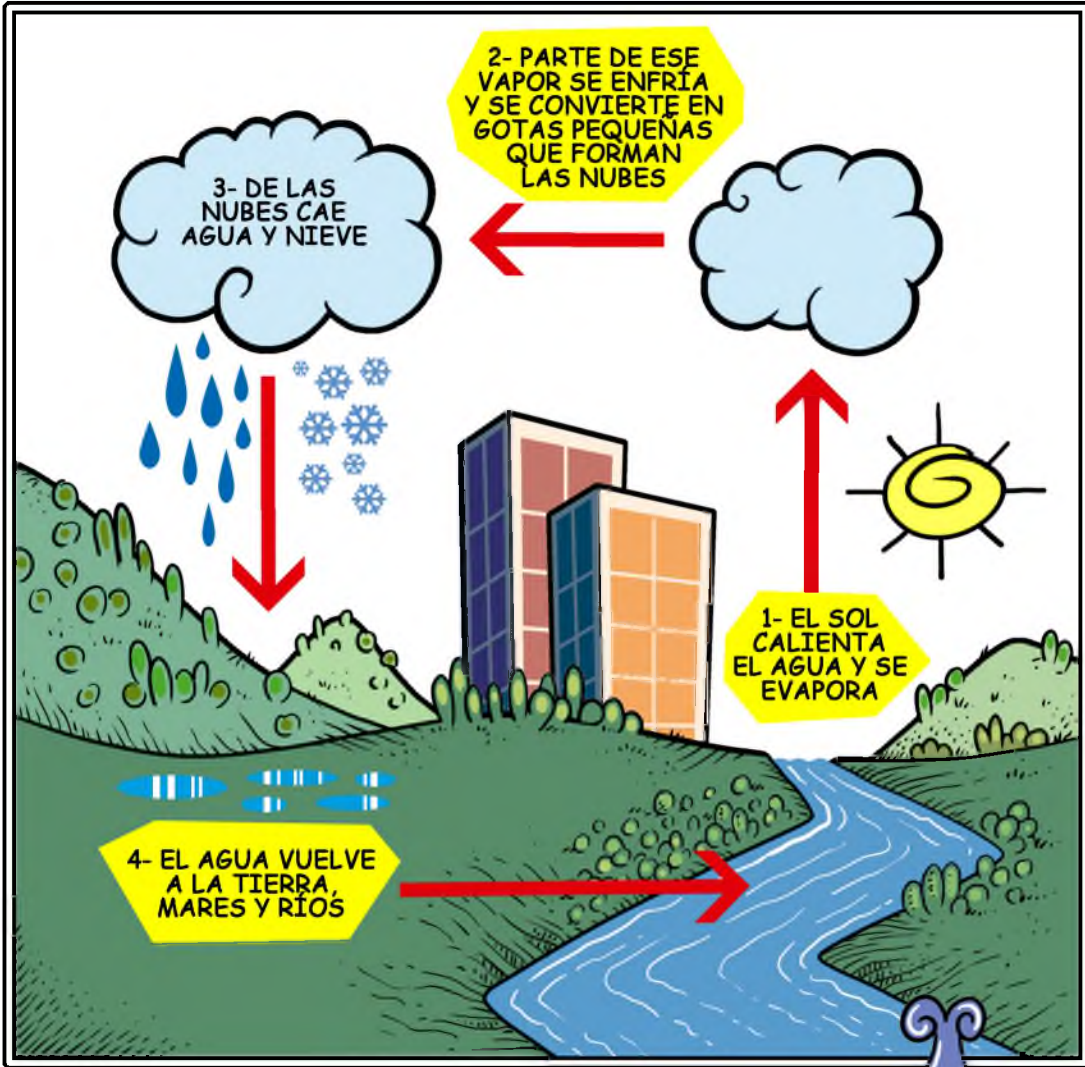


**EN LA  
AGRICUL-  
TURA**



# ¿QUÉ ES EL CICLO DEL AGUA?

Ciclo es algo que se repite, como los días de la semana, estaciones del año, etc.. Este proceso se repite desde hace 3.000 millones de años. Es la manera en que el agua se recicla. Así, hoy bebemos el mismo agua que bebieron los dinosaurios.



Este ciclo condiciona la cubierta vegetal, la forma de la superficie terrestre y la vida en general de la Tierra.

POR CIERTO...  
DONDE MÁS LLUEVE  
EN LA PENINSULA ES EN  
ARTIKUTZA (NAVARRA) Y  
LA SIERRA DE GRAZA-  
LEMA (CÁDIZ)



# POTABILIZACIÓN DEL AGUA

El uso humano del agua en el hogar, el campo, las escuelas, piscinas, ciudades, fábricas, etc., genera vertidos contaminados de la misma (agua sucia), como el agua que sale del fregadero, la que sale del baño (lavabo, WC, ducha, bidé).



Nos vemos obligados a **POTABILIZAR** o tratar el agua que nos viene del manantial de Riezu hasta la potabilizadora de Cirauqui porque a pesar de que es muy buena y pura, se debe tratar con cloro, etc. para que sea apta para beber el ser humano. También nos vemos obligados a **DEPURAR** el agua de las casas, fábricas, etc. para poder verterla al río con mucha menos contaminación.



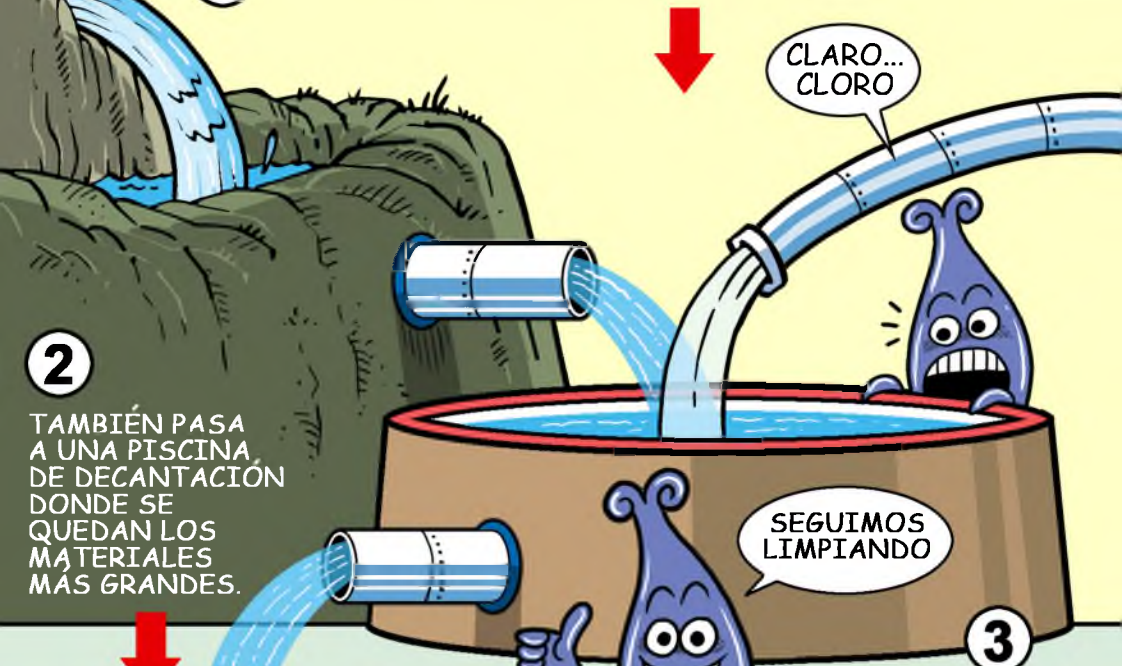
# ¿DE DÓNDE VIENE EL AGUA QUE BEBEMOS?

Mediante tuberías se traslada el agua desde el manantial de Riezu hasta la **planta potabilizadora de Cirauqui**. Allí hay una balsa de acopio de agua para solucionar cualquier problema derivado de la necesidad de agua en verano.



# PROCESO DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA

**1** UNA VEZ TRASLADADA DEL MANANTIAL A LA PLANTA, EN PRIMER LUGAR SE LE ECHA CLORO.



# ¿QUÉ HACEMOS CON LAS AGUAS CONTAMINADAS?

Aguas contaminadas son todas aquellas que ensuciamos en las actividades diarias y que tienen muy mala calidad (baños, fregaderos, etc.). Estas aguas se canalizan hasta una Estación Depuradora de Aguas Residuales.

EL AGUA RECOGIDA EN LOS PUEBLOS SE CANALIZA HASTA LA DEPURADORA A TRAVÉS DE UN SISTEMA DE TUBERÍAS



ESTAS TUBERÍAS VAN BAJO TIERRA, PERO COMO YO SOY ASÍ DE MAJO, OS LAS ENSEÑO

## FASES DE LA DEPURACIÓN

Primero se retiran los restos de tamaño mediano o grande y se llevan a biometanizar.



Se elimina la mayor parte de la materia orgánica cayendo el agua en forma de ducha. Los microorganismos depuradores colaboran en esta tarea.



¡OSTRAS!

¿NO ME GUSTARÍA CAERME AQUÍ!



Después pasan a un decantador donde está entre 3 y 6 horas. Aquí buena parte de la materia en suspensión, como pesa más, se deposita en el fondo y es retirada.

Finalmente se decantan los microorganismos procedentes de los tratamientos anteriores y se vierte el agua al río

¿CASÍ MOLA MAS?

DESCARAO



# EL LAGUNAJE NATURAL

El agua se deposita en lagunas donde circula el agua a depurar. En esas lagunas se crían algas que van comiendo la suciedad. En este proceso se generan lodos, a los cuales se les quita el agua y se emplean para la agricultura.



## ¿CUANTA AGUA TENEMOS?

La cantidad de agua es **constante**, pero la acción humana altera su disponibilidad, su calidad e incluso su estado físico (calentamiento). El hombre **modifica** el ciclo natural del agua.

## CONSUMO DE AGUA Y SALUD

La relación entre consumo de agua no potable y enfermedad es directa. El vertido de aguas residuales **contamina** ríos, mares, lagos, acuíferos, etc.. La **depuración** de las aguas permite que el medio ambiente se regenere. En nuestro planeta hay regiones donde se **derrocha** agua (como la nuestra), y otras donde **no se llega a cubrir** las necesidades humanas.

## DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EL MUNDO



AGUA DE LOS OCÉANOS  
(97,50% DEL TOTAL)

AGUA DULCE  
(2,50%)

El 68% del agua dulce está en los glaciares.

# EL AGUA EN EL MUNDO

Al año mueren alrededor de dos millones de niñ@s por las enfermedades causadas por la contaminación del agua.

¡PUAF!



2.000 millones de personas no tienen acceso al agua potable.

SEL TLISTE NO PODEL BEBEL ESTE AGUA



Más de 2.400 millones de personas (el 40% de la población) no tienen saneamiento de aguas residuales.

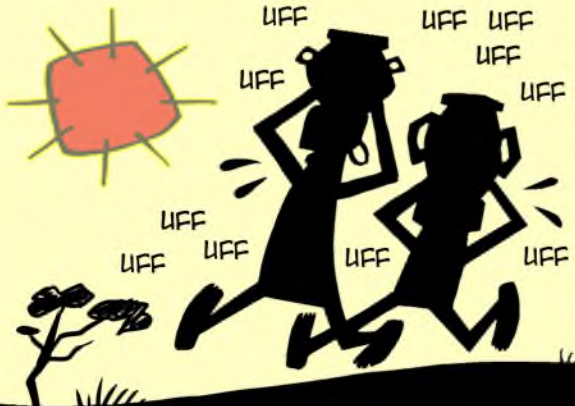
¡LO QUÉ DARÍA YO POR UNAS BUENAS CANERÍAS!



COMO PODÉIS VER, LOS PROBLEMAS CON EL AGUA EN EL MUNDO SON MUY GRAVES



En África mujeres y niños cargan 20 litros de agua durante más de 5 horas desde la fuente más cercana.



4.000 millones de seres humanos no tienen agua corriente.



En la Mancomunidad de Valdizarbe, una familia de 4 personas utiliza alrededor de 600 litros de agua al día.  
**¡NO TE DUERMAS BAJO LA DUCHA!**



**EN NAVARRA GASTAMOS  
900 HECTÓMETROS  
CÚBICOS POR AÑO.**

**En los domicilios de  
Valdizarbe consumimos  
en torno a 150 litros  
por persona y día.**

**EN NUESTRA ZONA SE  
CONSUME EN VERANO EL DOBLE  
EXACTAMENTE QUE EN EL INVIERNO.**



**¡ATENCIÓN  
A ESTOS DATOS DE  
NUESTRO ENTOR-  
NO, MUETES Y  
MUETAS!!**



Para nosotros es fácil acceder al agua cuando la necesitamos, pero debemos reflexionar sobre esta realidad y comprometernos con un uso **MÁS RESPONSABLE** de la misma.

## **DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DEL AGUA EN NAVARRA**

**6% PARA USO INDUSTRIAL**

**7% PARA USO URBANO: doméstico, riego y comercio**

**87 % PARA USO AGRÍCOLA**

# ¿QUÉ HACER PARA AHORRAR AGUA?

## EN EL BAÑO

**(65% DEL CONSUMO EN CASA)**

Localizar fugas. Se pueden perder hasta 200.000 litros de agua al año por una fuga en el inodoro.



Utilizar cisterna con dos volúmenes distintos de descarga.



Ducharse en lugar de bañarse. (Ducha 100 litros. Baño 300 litros).



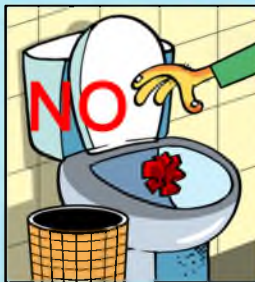
Cerrar el grifo mientras se cepillo los dientes, afeitado o enjabono.



Colocar aireadores. Se enroscan en el extremo del grifo para incorporar aire al chorro de agua. Se reduce el consumo un 40%.



Si se cambian los grifos, comprar con monomando.



No utilizar el inodoro como una papelera. Colocar una papelera en el cuarto de baño.

## EN LA COCINA

Usar los lavavajillas y lavadoras eficientes y siempre llenos.



Localizar fugas. Se pueden perder hasta 10.000 litros de agua al año.



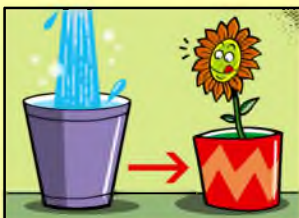
Si se friega a mano, no hacerlo con el grifo abierto.



En verano meter una botella de agua al frigorífico. Evitarás dejar correr el agua para enfriarla.



El agua, hasta que se calienta, se puede usar para regar plantas, llenar el cubo de la fregona, etc..



Cerrar el paso del agua si se sale de viaje.



Nunca echar aceite al agua.



# CÓMO AHORRAR AGUA EN OTRAS ACTIVIDADES



Lavar el coche en lavadero consume 35 litros de agua.



Lavarlo con manguera consume 500 litros.



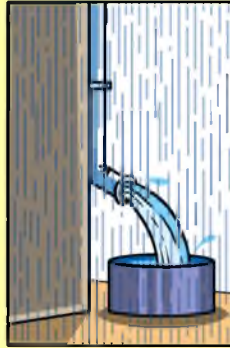
Mejor regar sin encharcar, preferiblemente con riego automático y detector de humedad.



No lavar NUNCA el coche en el río.



Se debe regar al final del día para evitar la evaporación del agua.



Es conveniente colocar un depósito para recoger el agua de lluvia.



Cuando pasemos un día en el campo, recoger los residuos; de lo contrario acabarán en el río.

## AGUA EMBOTELLADA

- No es mejor que el agua corriente que bebemos en Valdezarbe.
- Su precio es 1.000 veces más que su valor.
- Cada año se utilizan 1,5 millones de toneladas de plástico.
- Su transporte emite gases que contribuyen al efecto invernadero.

AL LORO

## CONSUMO EFICIENTE DE AGUA

CIUDADANO EFICIENTE	100	litros día.
HOSPITAL	600	litros por cama y día.
HOTEL	200	litros por noche.
OFICINA	20	litros por usuario y día.
BAR	8	litros por usuario y día.
RESTAURANTE	30	litros por usuario y día.

Reflexionemos unos minutos al día...en cuántos momentos nos ha hecho falta agua y qué uso le hemos dado. Empecemos a cambiar nuestras actitudes para que este bien tanpreciado y tan poco valorado, no nos falle nunca. Es responsabilidad de todos y todas...

## TAMBIÉN DE TU COMPORTAMIENTO DIARIO

### DATOS

Fuente de Suministro

### MANANTIAL DE RIEZU

En cabecera del río Ubagua.

Caudal medio del manantial: **2.250 l/s**

Concesión administrativa: **94,4 l/s**

### ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

Cirauqui. Capacidad de tratamiento: **100 l./s**

Arguñano. Capacidad de tratamiento: **10 l./s.**

### RED DE ABASTECIMIENTO

Longitud: **180 km.**

Depósitos: **30**

Bombeos: **18**

### RED DE SANEAMIENTO

Longitud: **110 km.**

AL LORO



Una energía alternativa a las convencionales es posible, pero **el día que nos quedemos sin agua la vida se acaba**, ya que no hay alternativas, por lo que debemos tratarla y administrarla con la máxima responsabilidad posible.

# MENOS AGUA EMBOTELLADA, MÁS AGUA DEL UBAGUA



Gobierno de Navarra  
Nafarroako Gobernua  
ESTRUKTURAKO GOBERNUA  
GOBIERNO DE NAVARRA



MANCOMUNIDAD DE VALDIZARBE  
IZARBEIBARKO MANKOMUNITATEA  
IZARBEIBARKO MANKOMUNITATEA  
MANCOMUNIDAD DE VALDIZARBE