



AMTEC
Adopción Masiva de Tecnología

Mi Cartilla del Agua



MI CARTILLA DEL AGUA

AUTOR

Alfredo Cuevas Medina



Federación Nacional de Arroceros
Rafael Hernández Lozano
Gerente General

Noviembre de 2018



© Federación Nacional de Arroceros, Fedearroz
© Adopción Masiva de Tecnología

ISBN: 978-958-33-8565-0

Editor: Alfredo Cuevas Medina

Producción editorial:



Móvil: 317 287 8412 Bogotá, DC, Colombia
Editorialmvb@gmail.com

Impreso en Colombia
Printed in Colombia

INTRODUCCIÓN

La Federación Nacional de Arroceros quiere vincularlo al proyecto sobre "USO Y MANEJO RACIONAL DEL AGUA" para que juntos cambiemos nuestra manera de pensar y actuar frente al recurso AGUA.

Defendamos nuestra producción Arrocerera pero comprometidos con el buen manejo de los recursos naturales como el agua. El arroz es nuestro alimento, es nuestra fortaleza, es el futuro de nuestras generaciones.

Esta cartilla es una herramienta de apoyo que en forma sencilla pretende educar en el buen manejo del AGUA, va dirigida a usted y a todos aquellos que estén dispuestos a cuidar nuestros recursos que son fuente de vida.

AGUA QUE NO HAZ DE BEBER, NO LA CONTAMINES



OBJETIVOS

1. Cambia de actitud frente al uso actual del Agua.
2. Valora el agua como recurso no renovable pero vital para nuestra región.
3. Aprovecha eficientemente el agua en las labores del hogar y en los cultivos.
4. Hacer del agua un recurso cada vez más puro y más equitativo.
5. Conformar grupos de apoyo para la conservación, manejo racional del agua y evitar la contaminación.
6. Que esta cartilla sea un punto de apoyo para evitar que el recurso se agote.

EL AGUA FUENTE DE VIDA

¿Qué es el Agua?... El agua es un recurso natural y es la fuente de nuestra vida. Con el agua producimos alimento y de ella dependen las plantas y los animales.

El agua es símbolo de pureza, de limpieza y de vida. El agua está conformada por dos partes de hidrógeno (H) y una de oxígeno (O) y su símbolo es:

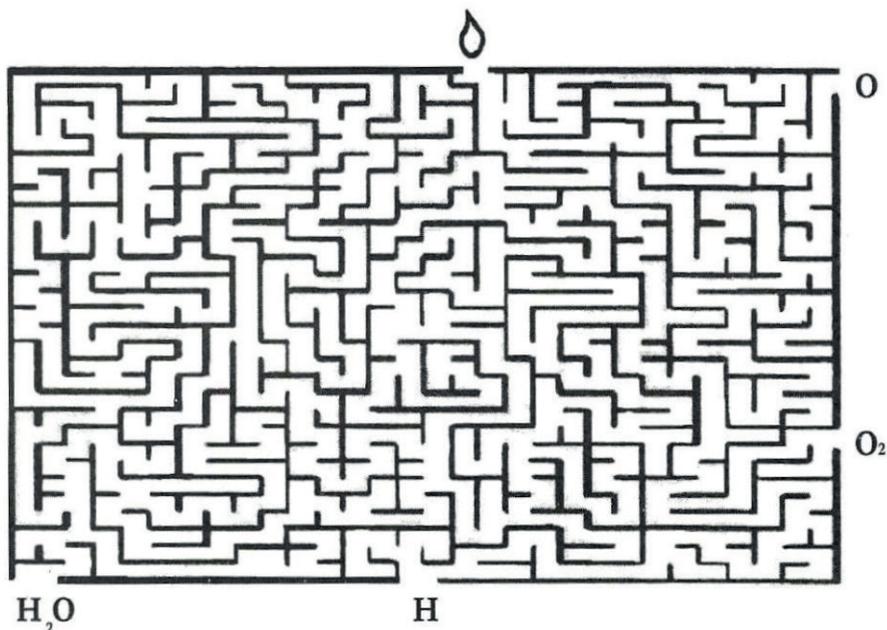


El agua es un líquido incoloro (no tiene color) es insaboro (no tiene sabor) y es inodoro (no tiene olor).



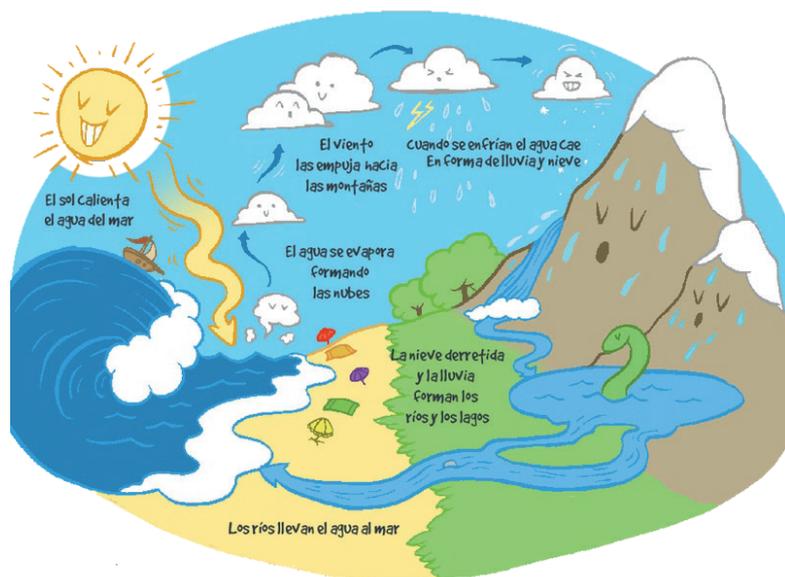
Actividad

Sigue la ruta y encuentra el símbolo del agua.



Y tú ¿Qué piensas que es el agua? _____

Y... DE DÓNDE VIENE EL AGUA?



Las fuentes de agua que disponemos:

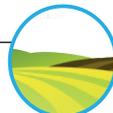
- El agua nace de la tierra, protegida por musgos, helechos, arbustos y árboles.
- Corre por los ríos, las quebradas formando lagos y lagunas.
- Los nevados tienen agua en forma de hielo.
- El agua corre por debajo de la tierra y es el agua subterránea.
- El agua se almacena en las nubes como vapor de agua no contaminada.

Sabes de donde viene el agua que usas:

En tu casa?



En tu cultivo?





Actividad para Aprender

1. Encuentra las palabras relacionadas con el agua.

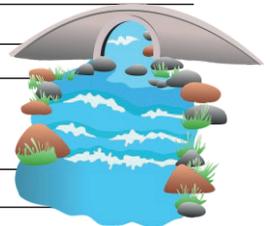
- Vida
- Nube
- Musgo
- Agua
- Subterránea
- Árbol
- Río
- Pozo
- FEDEARROZ
- Nevado
- Ciclo
- Arroz
- Laguna
- Reserva
- Suelo

R	E	S	E	R	V	A	N	U	G	A	L
Y	F	E	D	E	A	R	R	O	Z	A	K
S	F	E	D	B	F	S	M	U	S	G	O
U	A	B	D	O	B	U	N	S	H	J	R
E	S	P	F	E	G	A	R	B	O	L	I
L	Z	O	R	R	A	G	U	A	B	U	O
O	X	Z	O	D	A	R	N	U	B	E	S
T	U	O	I	G	A	R	R	O	Z	A	S
N	E	V	A	D	O	A	O	L	C	I	C
A	E	N	A	R	R	E	T	B	U	S	M

2. Observa una fuente de agua que corra por tu región.

a. De qué color es el agua? _____

b. Crees que el agua está contaminada? _____



EL ARROZ Y EL AGUA



El cultivo del arroz requiere de agua, sin agua no hay cultivo, es una actividad de gran importancia en nuestro país, quienes cultivan el arroz son agricultores que usan la tecnología de FEDEARROZ, para producir el alimento de la paz "EL ARROZ".



FEDEARROZ les entrega a los productores variedades de Arroz para que las siembren y las acompaña con un respaldo técnico y gremial. Las variedades entregadas no necesitan de inundación, solo de mojes, cuando el suelo está húmedo la planta de Arroz se mantiene sin necesidad de inundarlo.

El suelo almacena agua en sus poros y para mantener humedad en el suelo debemos:

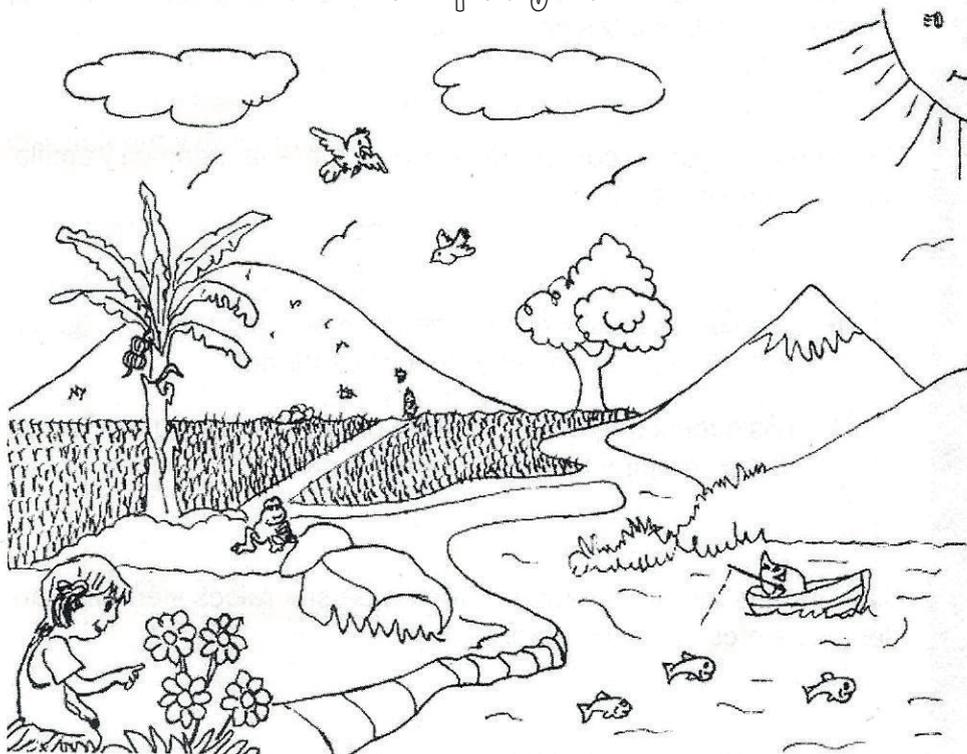
- No prepararlo demasiado.
- Incorporar residuos de cosecha tratados.
- Aplicar materia orgánica para que el suelo tenga vida. La vida del suelo la dan muchos microorganismos (bacterias y hongos) que transforman la materia orgánica y los minerales en nutrientes para la planta.

**ARROZ se escribe con A de AHORRO de agua,
de ahorros de insumos y ahorro en el gasto.**



Actividad para Aprender

Colorea el paisaje arrocero



Averigua ?

¿Quién administra el agua de riego para el cultivo en tu zona?

Toma suficiente **agua**
todos los días



EL AGUA, EL SUELO Y EL CULTIVO DEL ARROZ



El suelo actúa como una esponja almacenando agua que la aprovechan las plantas para crecer.

Los suelos según su contenido de arena, materia orgánica y arcilla pueden almacenar agua:



- Los suelos arcillosos almacenan mayor cantidad de agua y los arenosos almacenan menor cantidad.
- Los suelos que tienen materia orgánica hacen que el arroz crezca mejor y tenga buena humedad.

Las plantas toman el agua por medio de sus raíces y en ella van los nutrientes para alimentarse.

Cuando el suelo no es capaz de almacenar más agua, esta corre por la superficie causando erosión e inundaciones.

Recuerde: el cultivo del arroz no necesita inundación para crecer, las variedades certificadas de FEDEARROZ (Fondo Nacional del Arroz), deben sembrarse y regarse con poca agua.

Entre más tiempo permanezca el arrozal inundado, más se debilita su tallo y puede volcarse. El cultivo del Arroz requiere poca agua “NO INUNDACIÓN”. El arroz requiere agua durante su ciclo, pero debe ser bien distribuida, colocada a tiempo y solo aquella que el suelo pueda almacenar.



Actividad para Aprender

La planta de arroz necesita 16 elementos para su crecimiento y desarrollo.

Descubre cuáles son los elementos que necesita el arroz para su crecimiento y desarrollo.

O	N	O	B	R	A	C	N	U	G	A	F	N
X	F	I	D	H	I	E	C	O	Z	A	O	M
I	F	S	D	B	F	S	N	U	S	N	S	C
G	A	A	D	C	B	E	I	S	E	E	F	O
E	S	T	F	L	G	A	Z	G	G	L	O	B
N	Z	O	R	O	A	G	O	O	B	U	R	R
O	X	P	R	R	A	R	R	U	B	E	O	E
T	U	D	I	O	T	T	H	I	E	R	R	O
N	I	V	A	I	I	A	O	L	C	O	C	Q
H	E	N	N	O	S	E	N	A	G	N	A	M
C	A	L	R	H	Y	R	E	R	F	U	Z	A
N	M	O	L	I	B	D	E	N	O	O	M	A
T	B	X	W	Z	C	A	L	C	I	O	C	I
M	A	G	N	E	S	I	O	L	U	L	C	J

HIDROGENO	FÓSFORO	MAGNESIO	MANGANESO
OXIGENO	NITRÓGENO	AZUFRE	ZINC
CARBONO	CALCIO	BORO	HIERRO
COLORO	POTASIO	MOLIBDENO	COBRE

En compañía de otras personas revisa los cultivos de arroz más cercanos y observa:

a. ¿Están inundados? _____

a. ¿Crees tú que el exceso de agua, dañe el cultivo? _____

CONSERVACIÓN DEL AGUA



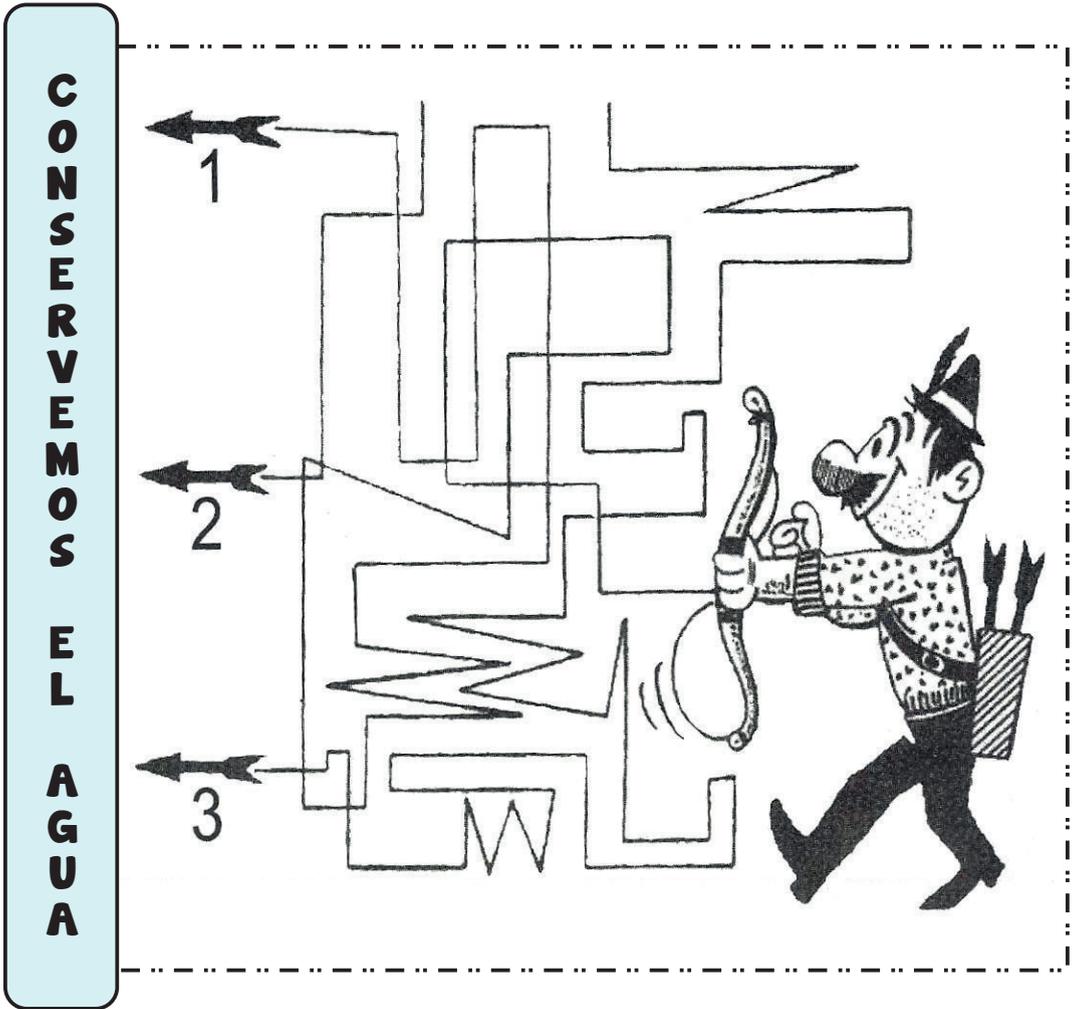
- El agua es un recurso finito no renovable, es decir que si no la cuidamos y la aprovechamos bien, se agota.
- Manejar bien el agua es usar solo la que requiere el cultivo para crecer, cuando sale agua de un lote, esta agua se desperdicia y contamina.
- Los canales de riego deben en su interior estar limpios y en los borde protegidos con árboles o hierbas que impidan la evaporación y la mantengan fresca.
- Los lotes donde se siembra el arroz deben nivelarse para que el agua corra más rápido, se distribuye uniforme mente y gastemos menos.
- **Recuerde!** Si el suelo tiene materia orgánica almacena más agua. Entre más agua entre al lote más empobrecemos el suelo y más agua contaminamos.





Actividad para Aprender

Sólo una de éstas tres flechas ha salido disparada del arco, ¿cuál de ellas busca la conservación del agua? DIBUJA LA RUTA.



NO QUEME EL TAMO DEL ARROZ

¿Sabes qué es el tamo del Arroz?



El tamo es un subproducto del cultivo que lo componen los tallos, las hojas y las raíces de la planta cuando esta ha cumplido su ciclo y es cosechada.

El tamo del arroz no se debe quemar; al quemarse se produce mucho humo que contamina el aire y se convierte en cenizas que no son aprovechadas por las plantas.

El tamo se debe incorporar al suelo para que las bacterias lo transformen en humus o materia orgánica, que las plantas aprovechan y en el suelo permite una mayor retención de agua.

Las variedades de arroz aportan entre 4 y 5 toneladas de tamo seco al suelo. El tamo tiene muchos beneficios como:

- Aumenta la materia orgánica en el suelo.
- Mejora la nutrición para el cultivo del arroz.
- Ayuda a almacenar el agua en el suelo.
- Evita que el agua en el suelo se evapore.
- Aumenta la vida en el suelo aportando microorganismos benéficos.

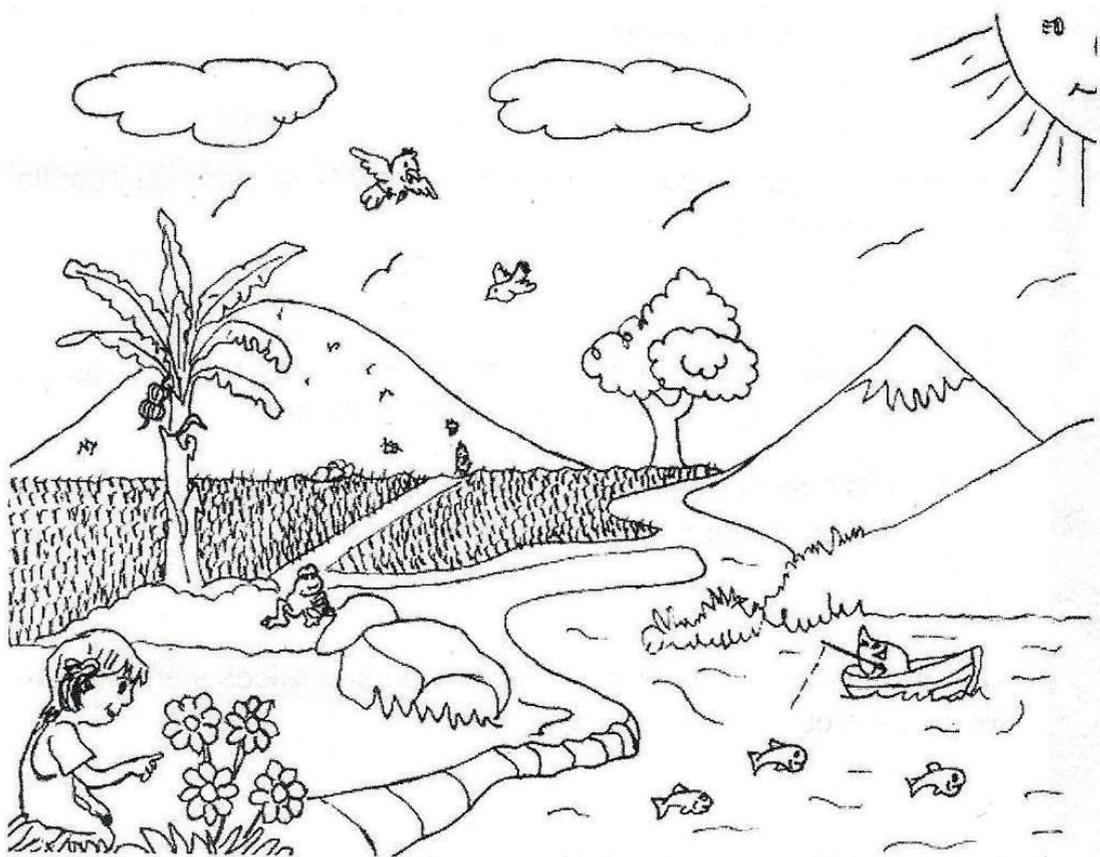


En tu lote incorporan el tamo del arroz?



Actividad para Aprender

Visita un lote arrocero recién cosechado, recolecta el tamo del arroz y pégalo siguiendo el dibujo del paisaje.



¿Qué otros usos crees tú que tiene el tamo del arroz?

“NO DESPERDICIEMOS EL AGUA”



Usar más agua de la que el suelo puede almacenar causa erosión, se lavan los nutrientes y los microorganismos benéficos se mueren.

El agua arrastra el suelo hacia los drenajes llenándolos de “CIPA”, cuando esto sucede los agricultores tienen que comprar más fertilizantes para alimentar el cultivo.

Algunos insectos y enfermedades aprovechan la inundación para atacar a la planta del arroz.

Algunas aves como patos “Jiririas” consumen semillas de arroz cuando los lotes están inundados.

Los ratones que dañan a la planta de arroz se les facilita comer entre el arrozal cuando está inundado porque tienen membranas en sus dedos que le permite nadar.

El agua mal usada y en exceso es perjudicial para el cultivo.



**Protejamos las
fuentes de agua**

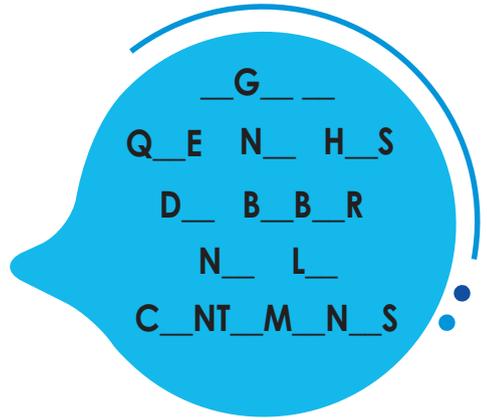
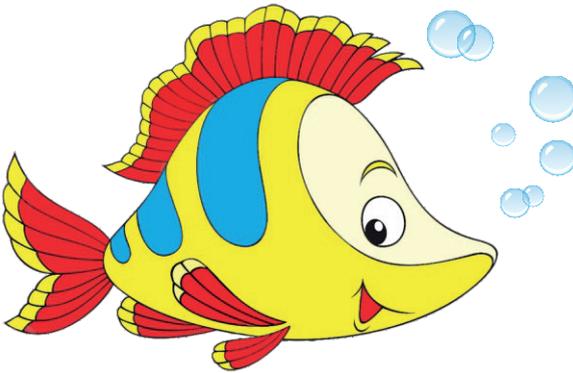
**No lave ropa,
maquinaria o
equipos en los
canales**



Actividad para Aprender

¿Qué dice el pez?

Coloque las vocales que faltan en cada espacio y lo sabrá:



**Protejamos
nuestros ríos**

**no
tales los árboles**



NO CONTAMINEMOS EL AGUA

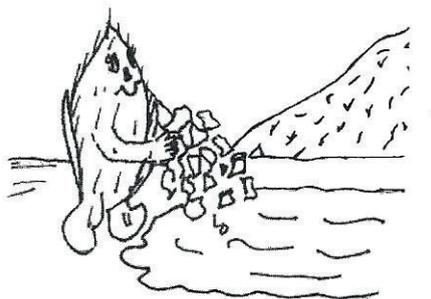


El agua es un recurso caído del cielo que DIOS nos dio para vivir.

¿Qué es la contaminación?

Se entiende por contaminación el conjunto de factores negativos que atentan con la calidad del agua.

Estos factores contaminantes causan impacto ambiental y pueden ser: desechos fecales, materia orgánica mal manejada, residuos de cosecha, basuras, envases, elásticos, residuos de fertilizantes y de pesticidas, aguas negras, cenizas y humo, desechos de animales, grasas, aceites y detergentes.



**No arroje basuras
a las fuentes de agua**

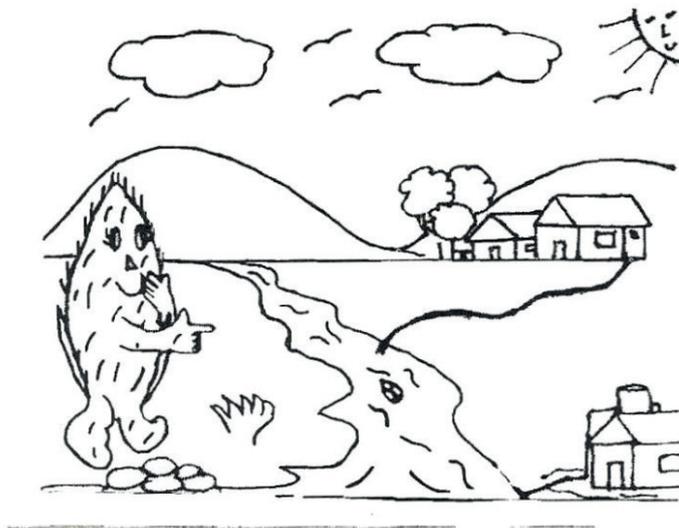
Los canales de riego que pasan por las veredas no se les deben contaminar porque estas aguas se necesitan más abajo en los hogares y los cultivos.

Si tomamos agua contaminada nos enfermaremos, pues los contaminantes contienen bacterias y hongos que nos afectan produciendo hongos en la piel, diarreas, vómitos, dolores de cabeza y puede ser muy grave.

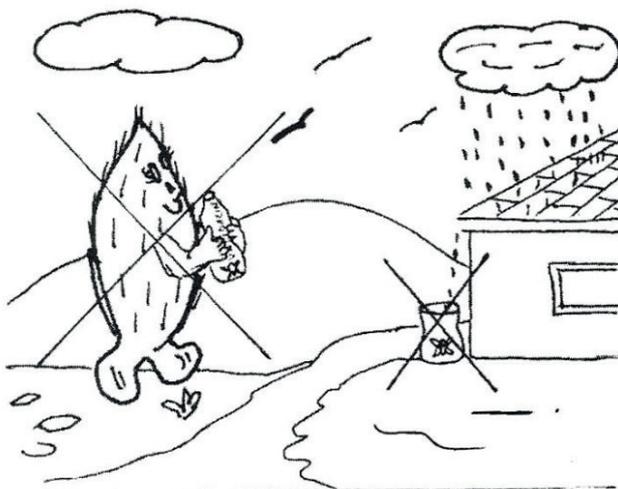
“INVITA A TUS PAPITOS A CUIDAR EL AGUA”



Encontrar agua pura en la naturaleza ya es difícil, pero todos podemos evitar que se contamine. COLOREA Y APRENDE:



No conectes las aguas negras de tu casa a los ríos o a canales de riego, recuerda: abajo necesitamos tomar de ella.



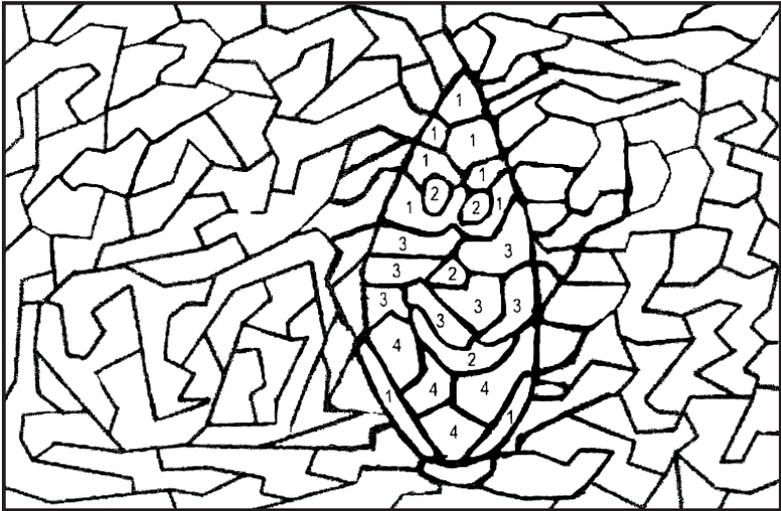
No uses los envases de pesticidas para transportar o almacenar agua, SON PELIGROSOS.

Cuida el agua que pasa por tu escuela o por tu casa. De ella depende tu futuro.



EL DIBUJO OCULTO

1. Amarillo 2. Negro 3. Azul 4. Rojo



Coloca las vocales que hacen falta.

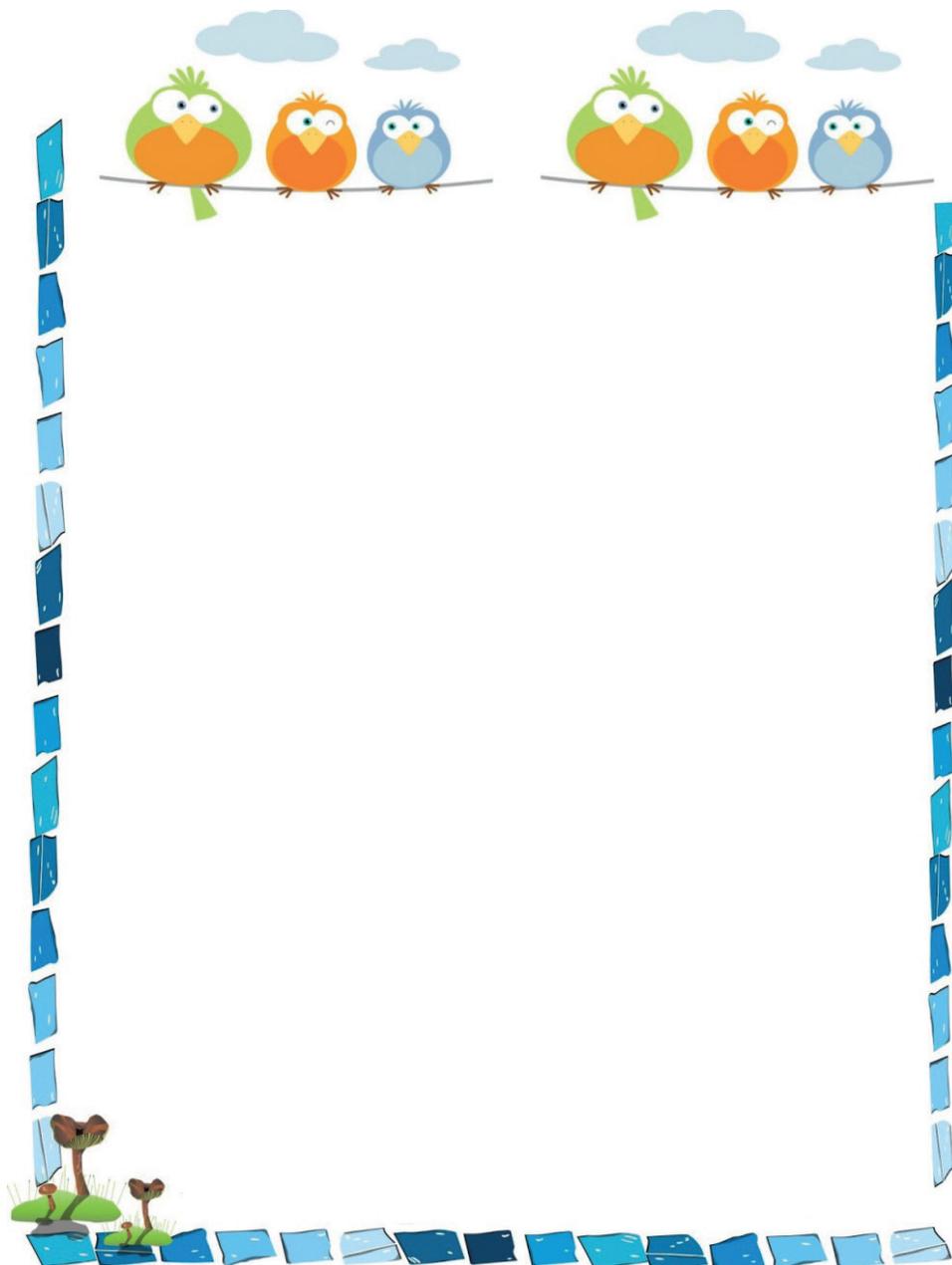
De quien se trata?

__L GR__N__T__

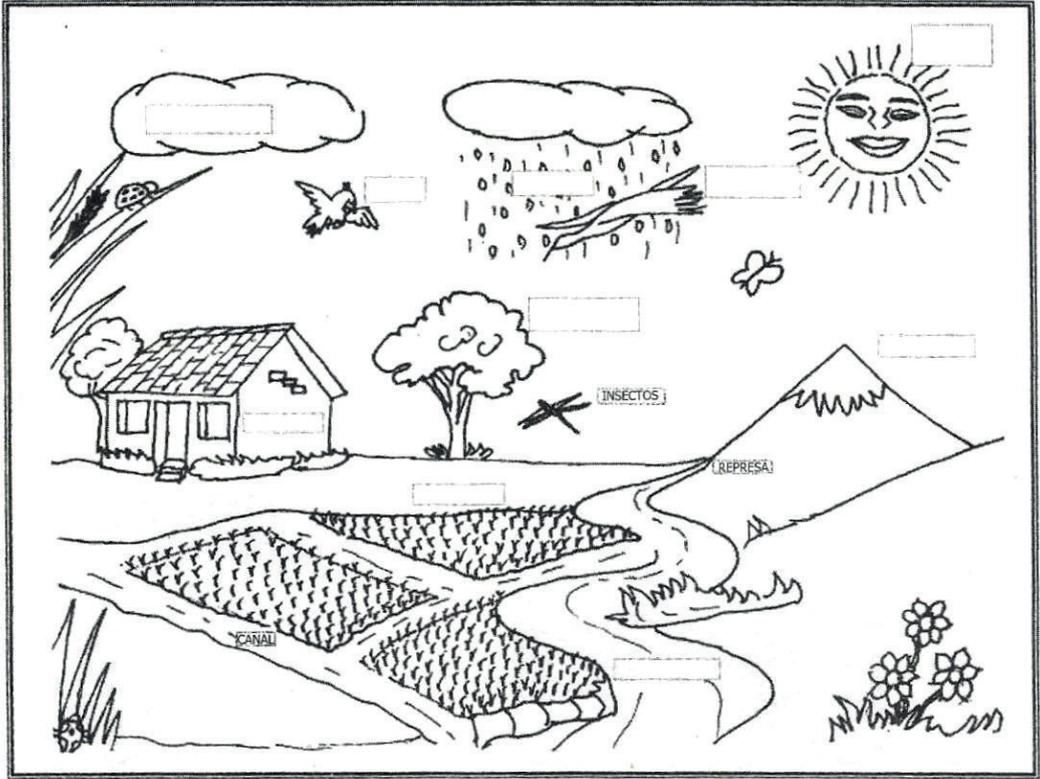
Vamos a Dibujar



Aquí puedes expresar lo que piensas del agua, dibuja y colorea, así podrás recordar y repasar lo que hemos aprendido.



ESCRIBE LAS PALABRAS QUE FALTAN

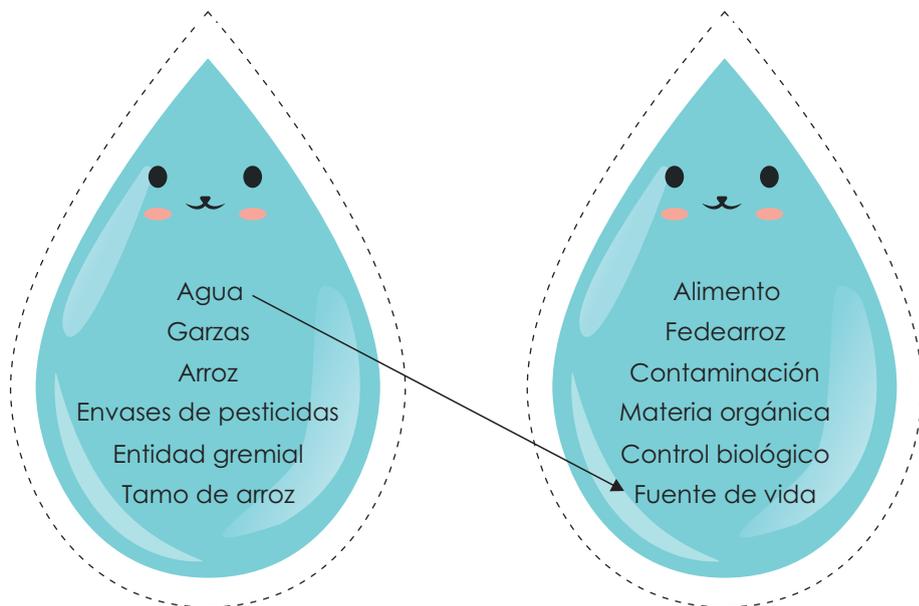


- Nubes
- Rio
- Arroz
- Escuela
- Lluvia
- Insectos
- Garzas
- Nevado
- Canal
- Represa
- Árboles
- Pájaros
- Sol

JUGUEMOS



Relaciona uniendo con una flecha las palabras que están en la gotica izquierda con las que están en la gotica de la derecha.



Cuidado del ➔ Agua ➔ Medio Ambiente

RECORDEMOS



La mejor manera de conservar el agua es usándola bien, evitando el desperdicio y la contaminación.

1

Para el consumo humano solo use la que necesite, recuerde los jabones y detergentes contaminan el agua.

2

El arroz no necesita inundación.

3

No arrojar basuras como plásticos, papeles, envases, tarros, cauchos u otros materiales al agua.

4

En el agua crecen los peces que en tu familia pueden aprovechar como alimento.

5

Protejamos los ríos, las quebradas, los reservorios de agua y los canales de riego.

6

Diversifiquemos el cultivo del arroz, en lo posible rotar con otros cultivos o con abonos verdes que se incorporan al suelo y requieren menos agua.

7

Sembrar variedades de arroz certificadas que requieran poca agua y son muy rendidoras.

¡ ORGANICÉMONOS !



TODOS CONTRA EL MAL USO DEL AGUA

Conformemos grupo de trabajo en las veredas, en nuestros hogares, en las escuelas, para que pensemos “EL AGUA ES VIDA, EL AGUA ES FUTURO”.

GRUPO DE TRABAJO “AMIGOS DEL AGUA”

ZONA: _____ MUNICIPIO: _____

VEREDA: _____

MI ESCUELA SE LLAMA: _____

Nosotros integramos el grupo amigos del agua:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



¿Qué queremos? _____

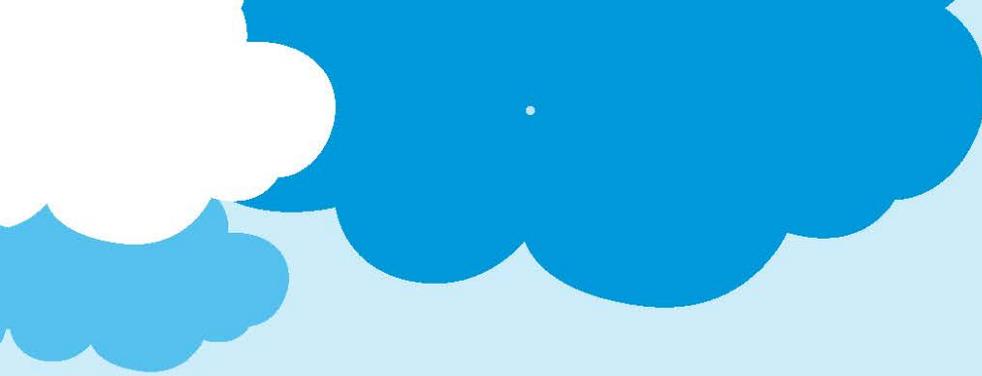
¿Qué vamos a hacer? _____

¿Cuál es nuestra meta? _____





PROTEJAMOS EL AGUA Y USEMOS SOLO LA NECESARIA
PARA PRODUCIR MAS ARROZ, ALIMENTO DE BUENA CALIDAD



FEDEARROZ
Oficina Principal: Carrera 100 No. 25H-55 Bogotá, Colombia
Pbx: (1)425 1150
Correo electrónico: comunica@fedearroz.com.co

