

MANUAL DE CAPACITACION A LOS USUARIOS

“EL CUIDADO DEL AGUA RESPONSABILIDAD DE
TODOS, CUANDO PROTEGES EL AGUA, PROTEGES LA
VIDA ”



LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL SERVICIO DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
DE LA VEREDA EL OLIVO COGUA
NIT 832.006.791-3

2017

PRESENTACION

El cambio climático lo observamos cada vez con mayor intensidad, sus efectos los sentimos en nuestra vida cotidiana. Uno de ellos está relacionado con el agua en la naturaleza. Antes se disponía de agua en abundancia para el trabajo agrícola, para el consumo humano, para los animales y para otras actividades.

Sin embargo, hoy observamos que el agua es cada vez más escasa y esta situación se vuelve más crítica.

Por esta razón, todos tenemos el deber de cuidar el agua, con la finalidad de poder contar con este recurso para nuestro consumo diario y para todas las actividades que requerimos del agua.

El presente Cartilla, **“El Cuidado del agua es responsabilidad de todos, cuando proteges el agua, proteges la vida”**, está dirigido a nuestros usuarios a fin que sirva de guía en la capacitación y reflexión conjunta, sobre este importante tema, que permita fortalecer contenidos orientados a las prácticas adecuadas sobre la valoración y cuidado del agua hoy, para que mañana nuestros hijos no sufran y puedan disponer también de agua para su vida y su salud.



CONTENIDOS

En el presente manual vamos a compartir aprendizajes sobre:

1. ¿Qué es el agua?
2. ¿Por qué es importante el agua?
3. ¿De dónde proviene el agua?
4. ¿Para qué usamos el agua?
5. ¿Cómo se contamina el agua?
6. ¿Cómo tratar el agua para el consumo humano?
7. ¿Cómo cuidar y ahorrar el agua en nuestra casa y en la comunidad?
8. Guía de buenas prácticas para el manejo, consumo y cuidado del agua.
9. Sistemas economizadores de agua



COMUNICANDO NUESTRAS IDEAS Y EXPERIENCIA
SOBRE EL AGUA

1. ¿Qué es el agua?

- ❖ Reflexionemos juntos sobre el AGUA:
- ❖ Es un elemento básico para la vida.
- ❖ A veces se cree que nunca se va a acabar.
- ❖ Sin embargo, el agua está disminuyendo en la naturaleza.
- ❖ Es un bien económico y social



Esto nos exige:

- ❖ Usarla en forma racional
- ❖ Cuidarla ya que progresivamente viene perdiendo su calidad por acciones del propio hombre.



2. ¿Por qué es importante el agua?

- ❖ El agua es muy importante para la vida de las personas, Animales y plantas.



- ❖ Sin agua no habría vida.
 - a. Para la salud.
 - b. La falta de agua produce deshidratación y muerte.



- a. Las comunidades se forman donde hay fuentes de agua.

IMPORTANCIA DEL AGUA

El agua es muy importante para la agricultura



3. ¿De dónde proviene el agua?

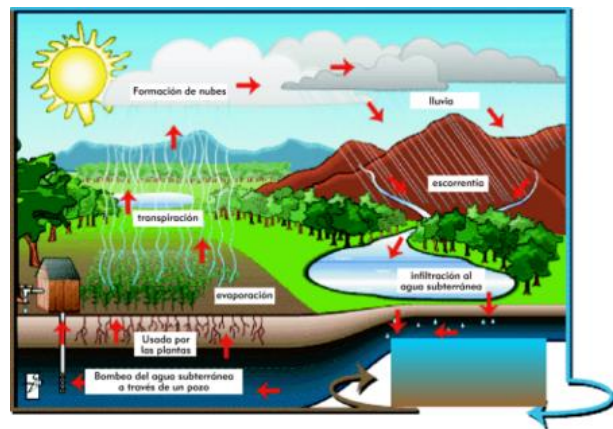
Las principales fuentes de agua son:

Agua de lluvia:



Agua subterránea

Del sub suelo, de los puquiales y manantes que sale por un determinado lugar.



Agua superficiales

1) Agua de los ríos, lagos lagunas.



2) Del deshielo de los A pus o Cerros

Revisemos:

3. ¿Qué es el calentamiento global y qué efectos tiene en el agua?

El calentamiento global: Es el aumento de calor en el planeta, producto de la contaminación por:

- ❖ Gases.
- ❖ Por mala disposición de los residuos sólidos ó basuras.
- ❖ Por inadecuadas prácticas en la producción de las industrias.
- ❖ Escasa conciencia y cultura ambiental de la población.



¿Qué efectos produce el calentamiento global?

Con la variación del clima.

- ❖ Generalmente aumenta el calor.
- ❖ El agua disminuye en la naturaleza.
- ❖ Al aumentar el calor las personas necesitan más agua para el consumo.
- ❖ Los sistemas de abastecimiento de agua pueden ser afectados.

5. ¿Para que usamos el agua?

- ❖ El agua la usamos
- ❖ Para el consumo, como bebida.
- ❖ Para preparar nuestros alimentos
- ❖ Para nuestra higiene personal
- ❖ Lavado y limpieza de nuestra ropa
- ❖ Para el aseo de nuestras viviendas.
- ❖ Para el cuidado de nuestros animales.
- ❖ Para nuestras chacras.



TRABAJEMOS JUNTOS
CUIDEMOS EL AGUA, NO LA CONTAMINEMOS
ASÍ PROTEGEMOS NUESTRA SALUD.

6. ¿Cómo se contamina el agua?

El agua se puede contaminar por:

- ❖ Uso de detergentes, agroquímicos y blanqueadores. Inadecuado tratamiento de aguas residuales (desagües).
- ❖ Desprendimientos de sustancias tóxicas provenientes de actividad minera, volcanes etc.
- ❖ Inadecuada eliminación y disposición de excretas de las personas y animales.
- ❖ Desastres naturales: Ciénagas o derrumbes.
- ❖ Echar basura a las fuentes de agua de la comunidad como ríos, lagos o lagunas, campo abierto, chacras o alrededor de la casa.
- ❖ Daña el medio ambiente.
- ❖ Daña y vuelve inutilizable el agua de ríos y manantes es decir que ya no sirven.
- ❖ Si se consume agua contaminada produce enfermedades como las diarreas, cólera, parasitosis, hepatitis entre otras.
- ❖ Se gasta dinero y tiempo de las familias para poder curarse.
- ❖ El suelo se empobrece para la agricultura.
- ❖ Los animales al igual que las personas también pueden enfermarse y hasta pueden morir.

¿Por qué se contamina el Agua?

Cuando en los ríos y acequias...

-  Los niños y adultos hacen sus necesidades.
-  Echamos basura.
-  Lavamos la ropa y los utensilios.
-  Los tubos de desagüe descargan.
-  Los animales beben y hacen sus necesidades.



Entonces, nos enfermamos con diarreas, dolores de estómago, fiebre.

POR ÉSTA RAZÓN ES NECESARIO TENER PRÁCTICAS ADECUADAS

7. ¿Qué prácticas debemos tener para conservar el agua?

- ❖ Usar baldes o bidones limpios y con tapa para almacenar el agua si fuera necesario y así evitar su contaminación.
- ❖ Arreglar de inmediato los grifos o caños si se malogran.
- ❖ Un grifo malogrado que pierde una gota de agua por segundo, supone desperdicios de 20 litros de agua al día de derroche.
- ❖ Consumir agua segura es decir clorada.
- ❖ Trabajar junto con la Municipalidad para lograr su apoyo y poder consumir agua de calidad en la comunidad.
- ❖ Cumplir con el pago de la cuota familiar, para garantizar tener agua potable.
- ❖ Mantener cerrados los caños de agua.
- ❖ Junto con la Asociación, vigilar que el agua potable no sea mal utilizada para preparar adobes o regar chacras.
- ❖ Mantener limpia la batea domiciliaria.
- ❖ Visitar a las familias y motivar el uso del agua para:
 - ❖ Mejorar la higiene personal.
 - ❖ El lavado de manos: Antes de comer, Después de usar el baño o letrina.

- ❖ Si te bañas en ducha, cierra el caño mientras te jabonas.



¿Cómo clorar el agua si no se tiene sistema de agua?

- ❖ Poner dos gotas de lejía por 1 litro de agua y dejar reposar durante 20 minutos.
- ❖ Hacer hervir el agua durante 5 a 10 minutos.
- ❖ Si no tiene pileta recomendar el uso de un cucharón o jarra para sacar el agua del balde.

8. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL MANEJO, CONSUMO Y CUIDADO DEL AGUA

En	Recomendaciones	Consumo de agua
LAVAMANOS 	Limpieza Bucal. Con un vaso de agua te puedes cepillar. Para lavarte las manos o afeitarte: Mantén la llave del grifo cerrada, mientras te afeitas o te enjabonas las manos.	Cuando nos lavamos las manos gastamos aproximadamente 7 litros/día. Calcula cuanto gastaríamos en nuestro hogar?
DUCHAS 	Mientras te enjabonas la llave de la ducha puede o debes cerrar y procura que el baño sea breve.	Cuando nos duchamos gastamos de 30 a 50, litros/baño. Si tomas un baño 5 o 10 minutos sin cerrar la llave?

LAVADERO 	En un recipiente se remoja, enjabona y entrega se enjuaga. Y lo mejor del agua del recipiente sirve para limpiar pisos, paredes, baños, etc. “Así, ahorramos el doble”.	En el lavado de la ropa para una persona se gastan 46 a 50 litros/ persona. Calcula cuanto gastas en tu hogar?
TANQUE SANITARIO 	Introduzca una botella de 1 o 2 litros de agua llena dentro del tanque del sanitario. No utilices el sanitario como basurero, puedes obstruir la red de alcantarillado.	Descargando el sanitario se gasta 15 litros/persona día, utilizando dos veces. Y si se utiliza 4 veces al día su consumo es de 36 litros. Suma todos los miembros de tu familia?
En	Recomendaciones	Consumo de agua
REVISION Y MANTENIMIENTO 	Examina periódicamente el estado de la red e instalaciones de la grifería, es conveniente tener reserva de repuestos de la tubería para reparar las fugas como son: empaques, teflón, tapones, uniones, T.	Sabías que una llave goteando a un ritmo de 30 goteras por minuto, consume 200 litros al mes de agua. No pasa desapercibida cuando tenemos el grifo dañado?
ALIMENTOS 	Debemos Usar agua potable para preparar los alimentos, lavar las verduras y frutas-	Lavando los alimentos y cocinando se consume aproximadamente 30 litros/día de agua en nuestro hogar.
ASEO GENERAL 	Si va lavar paredes, pisos, vidrios, patios, fachadas, escaleras, utiliza un balde o una manguera adáptele una pistola reguladora, para disminuir el desperdicio.	Aseo general en el hogar, se consume hasta 1,5 litros por metro 2 al día.
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	Se debe mantener tapado para evitar que se contamine, Se debe lavar periódicamente con detergente ante la	Se debe instalar bypass técnicamente para que sea funcional y con válvula de cheque a la

	aparición de moho o residuos aguas malas.	entrada del acueducto, para evitar que se genere perdida de agua cuando no haya suministro.
RED DE ACUEDUCTO 	Si observas fugas externas de la red de acueducto avisar a la oficina.	Todos los usuarios somos responsables del cuidado y manejo de los recursos naturales y el buen estado de nuestra red.
En	Recomendaciones	Consumo de agua
NANCIMIENTO DE AGUA 	Debemos proteger los nacimientos de agua y la micro cuencas requieren de caudales, conservando el bosque nativo y manteniendo adecuadas condiciones de los suelos.	Los nacimientos de agua, garantizan las reservas de tan vital líquido, para el consumo presente y futuro. “Cuidemos nuestras cuencas”
BOCATOMAS 	El sitio donde se capta o se toma el agua, desde una fuente superficial, se denomina bocatoma, es derivada y transporta hasta el tanque de distribución.	Se debe tener en cuenta: Limpiar periódicamente la bocatoma y el entorno para asegurará la calidad del agua.
JARDINERIA 	Existen fertilizantes naturales y químicos, con los cuales solo es necesario regar las plantas cada 20 días. La hora de regar es de mañana o tarde para evitar la evaporación.	Regar con regadera se gasta 0.43 litro por planta. Regar con manguera el consumo es de 600 litros por hora Mejor regar sistema de goteo.

APROVECHAR EL AGUA LLUVIA 	Almacene toda el agua lluvia que pueda y utilice para regar sus plantas y lavado de zonas comunes.	Hay que aprovechar el agua lluvia, ya que se puede ahorrar en los consumos de agua de acueducto, contribuyendo a la conservación del recurso del agua.
---	---	---

9. SISTEMAS ECONOMIZADORES DE AGUA

Los dispositivos economizadores de agua se instalan en las griferías proporcionando un excelente rendimiento, ahorro y comodidad con independencia de factores como presión, caudal o calidad del agua del suministro. A continuación se describen algunos de estos dispositivos:

PERLIZADOR GIRATORIO: Es muy útil para instalar en el grifo del lavaplatos. Ahorra un 40% de agua y energía. Tiene dos funciones alternativas: chorro burbujeante y ducha de alta presión. Su sistema interno triplica la velocidad de salida del agua, facilitando la limpieza de la vajilla y la verdura, porque gira llegando a todos los rincones.

REDUCTORES LIMITADORES: Es muy útil para instalar en la toma del flexo de la ducha. Limita el caudal de salida del agua, permitiendo ahorrar un 30% de agua y energía.

DISPOSITIVOS ANTI-FUGAS: Se instalan en la toma de agua de lavadoras, lavavajillas y cafeteras a presión. Si el empalme de toma de agua sufre una rotura, este dispositivo evitará una inundación. La válvula interna corta el paso cuando se produce una depresión.

INTERRUPTOR DE DUCHA: Muy recomendable en griferías de doble mando. Durante el enjabonado permite cortar el caudal, manteniendo la temperatura de uso.

DISPOSITIVOS DE CORTE DE DESCARGA: Los inodoros tradicionales funcionan mediante la evacuación de volúmenes de agua ubicados en un rango que va desde los 13 hasta los 23 litros. Para que estos sistemas antiguos no gasten tanta agua, se les puede adaptar dispositivos de corte de descarga, de los cuales existe en el mercado variados diseños, fabricados en acero inoxidable, fácilmente acoplable a la cisterna (inodoro) y válido para casi todos los modelos. Con cualquiera de estas técnicas se logra un relativo ahorro de agua, pero la evacuación no es tan eficiente. También es común la práctica de procurar ahorrar agua, mediante adiciones o cambios artesanales a los inodoros convencionales, pero no es tan simple como la acción independiente de reducir el volumen del agua almacenada en sus tanques. La colocación de ladrillos o de botellas plásticas con arena dentro de los tanques, funciona parcialmente, pero no es lo más apropiado.

CISTERNAS (INODOROS) CON INTERRUPCIÓN DE DESCARGA: Existen cisternas con capacidad de 6 a 9 litros de volumen y con pulsador de corte de descarga a 3 litros, o bien doble pulsador. El éxito de estos últimos modelos se basa en la capacidad del sifón de arrastrar con menos agua. Limpia perfectamente con 6 litros de agua y tiene descarga de agua interrumpible. Con pulsación única la descarga es total. Si se pulsa otra vez, se realiza media descarga.

INODOROS ECONOMIZADORES: La tecnología ha desarrollado inodoros de bajo consumo de agua, que trabajan con volúmenes de 6 litros o menos de agua. Para estos inodoros las tazas son fabricadas con sifones capaces de arrastrar todos los sólidos que se le depositen, hacer el intercambio total del sello de agua y guardar apropiadamente el cierre hidráulico requerido para que gases no ingresen en el cuarto de baño.

- En el mercado se encuentran inodoros de bajo consumo, cuyas tazas cuentan con un sifón capaz de funcionar hidráulicamente (arrastre y limpieza) utilizando volúmenes de 6 litros. Pero el funcionamiento de las tuberías de evacuación de las aguas provenientes de estos inodoros de 6 litros, es eficiente si dentro

de la edificación y hasta el punto de descarga se mantienen pendientes mínimas del 2%. Las cuatro pruebas de carácter hidráulico básicas que deben cumplir estos inodoros de 6 litros, de acuerdo con normas establecidas para el control de calidad, son: eliminación de desperdicios; arrastre de sólidos o de barrido; lavado de paredes e intercambio de agua.

- En el mercado extranjero se encuentran inodoros de bajo consumo que funcionan con volúmenes de 4 litros. Pero para su correcto funcionamiento es necesario aumentar la pendiente de la tubería que da salida a estas aguas.

DUCHAS DE ALTA EFICIENCIA: Se aumenta la velocidad del chorro de salida con un reducido caudal de entrada. El efecto de sobrepresión proporciona un suave masaje de millones de gotitas de todos los tamaños. Además de ahorrarse agua caliente, se corrigen problemas de incrustaciones, falta de presión y derroche de agua. Algunas duchas ahorran con igual o mayor bienestar del 50% al 60% de agua y de la energía utilizada para calentarla.

GRIFOS DE DETECCIÓN DE PRESENCIA: Con este dispositivo la salida de agua es activada ante la presencia de la mano, cortando el suministro cuando es retirada (En su interior disponen de un circuito electrónico de detección por infrarrojos). El caudal puede ser regulado a 6 litros por minuto, ahorrando hasta un 40% de agua, respecto a los grifos convencionales. En algunos modelos la alimentación eléctrica es mediante pila alcalina o de litio.

TEMPORIZADORES: El agua brota al pulsar el mando durante un tiempo determinado, que puede ser regulado con previsión. Son de aplicación en grifos y pulsadores de ducha.

RIEGO AUTOMÁTICO, GOTEO Y MULTIGOTEO: Este es un dispositivo para el jardín. El multigoteo es un sistema de riego subterráneo con tubo de caucho poroso, que humecta el terreno de forma constante. La acción capilar del suelo absorbe el agua que exuda el tubo. Se evita la evaporación que ocasionan el sol y el aire. De aplicación en agricultura, campos de fútbol y de golf, parques y jardines. El multigoteo consigue ahorros hasta del 90%.

