



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
COMISION NACIONAL DE RIEGO

MANUAL PARA CELADORES DE ORGANIZACIONES DE USUARIOS DEL AGUA



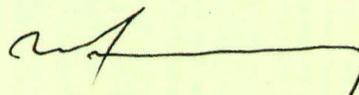
PRESENTACION

El siguiente material ha sido desarrollado considerando los objetivos estratégicos del Ministerio de Agricultura, la Comisión Nacional de Riego y los requerimientos específicos de los dirigentes y funcionarios de las Organizaciones de Usuarios de Aguas.

El Ministerio de Agricultura en la política nacional de riego y drenaje destaca un rol fundamental para las Organizaciones de Usuarios de Aguas en el desarrollo y gestión de la infraestructura de riego y drenaje. Asimismo, la Comisión Nacional de Riego reconoce en su misión el aporte fundamental de estas Organizaciones a un desarrollo de la agricultura de carácter inclusivo y con equidad.

Este documento fue elaborado con el objeto de fortalecer la gestión de los recursos hídricos a través de la adquisición de conocimientos del ámbito legal, técnico y organizacional; y el desarrollo de habilidades para apoyar a las Organizaciones de Usuarios del Agua a enfrentar las tensiones del cambio ante nuevos desafíos como el desarrollo de energías renovables, el cambio climático y las limitantes de la evolución propia de la ruralidad.

De esta forma, la presentación de este manual busca promover y orientar el desarrollo organizacional de un componente medular de la gestión del recurso hídrico, valorizando no sólo su papel como referente central para el Estado, sino también las necesidades de capacitación de los regantes.



Nelson Pereira M.
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Riego



Coordinadores:

Antonio Muñoz
José Vial

Colaboradores:

Helene Bombrun
Patricio Parra
Rodrigo Riveros
Alicia Espinosa



Autores:

Julio Cofré
Cinzia Gnudi
Blanca Rivera
Lorena Romero
Alvaro Villablanca
Patricia Zambrano

Concepción. Mayo 2008

INTRODUCCIÓN

La Comisión Nacional de Riego (CNR) a través del “Programa de Capacitación a Organizaciones de Usuarios del Agua” (OUA), busca que estas Organizaciones puedan realizar mejor su gestión, para lo cual la capacitación de sus trabajadores es una ayuda fundamental.

Cuando decimos que las “Organizaciones de Usuarios del Agua puedan realizar mejor su gestión” estamos pensando en que por ejemplo, la Organización se preocupe no solo de repartir bien el agua para riego sino que también se preocupe de la calidad (sin contaminación), que se preocupe que los regantes estén informados de lo que hace la OUA y que respeten sus deberes y sus derechos, que participen más en las reuniones y apoyen al Directorio en solucionar problemas que les afectan a todos, que el Directorio permanentemente esté preocupado del mejoramiento de los canales, bocatoma, marcos, compuertas y en fin de todas las obras de infraestructura que se necesitan, que la Organización se preocupe de que los regantes rieguen cada vez mejor y en forma más eficiente de manera que no se pierda agua, respetuosas de las leyes y con un Directorio y Administradores con capacidad de propuesta hacia las instituciones públicas y privadas, en beneficio de todos los regantes.

Los Celadores cumplen un rol fundamental en mejorar la gestión de la Organización de Usuarios del Agua (OUA) y la capacitación es una herramienta muy importante para desarrollar mejor nuestro trabajo. A través de los conocimientos que nos entregan, podemos revisar como yo desarrollo mis tareas en la actualidad, además de ponernos al día en cosas que afectan nuestro trabajo, como cambios en el Código de Aguas o en temas como la Calidad de Aguas y, algo muy importante, puedo conocer como otros colegas o Celadores realizan su trabajo, para de esta forma imitar sus aciertos.

Este manual fue elaborado, como lo dijimos anteriormente, en base a la experiencia de varias OUA que fuimos a entrevistar. Junto con sus Directores y Administradores, se revisaron las funciones o tareas más importantes que debían cumplir los celadores. Según estas funciones entonces, se

trabajaron los temas que se incluyen en este manual, que nos parece pueden ayudar a realizar mejor estas labores o también a revisar como lo está haciendo actualmente.

Como leer el manual

A través de todo el manual encontrará las letras “OUA” que son las iniciales de “Organizaciones de Usuarios del Agua”. Este es el nombre moderno que se les da a lo que llamamos comúnmente Organizaciones de Regantes y que son las Comunidades de Agua, Asociaciones de Canalistas y/o Juntas de Vigilancia, es decir la Organización donde Ud. trabaja.



Si usted encuentra esta figura o “icono” lo que leerá al lado de él es la experiencia o ejemplo de una OUA, respecto al tema que se está tratando. En el manual se usa la expresión femenina y masculina para el rol de Celador, que en este caso se escribe Celador/a, ya que eventualmente puede ser Celador o Celadora. Este Manual comienza con las funciones de los Celadores, es decir “que tengo que hacer”, las que se presentan en el capítulo I, continuando con lo “que tengo que saber”, lo que se trata en los capítulos siguientes de este manual.

Le aclaramos desde ya, que no todas estas funciones son reforzadas a través de los contenidos del manual, sino que solamente aquellas que se consideraron como las más importantes, por parte de los entrevistados.

En este manual entonces se tratan temas relacionados con las áreas de su trabajo, en tres capítulos. Las funciones del celador desde el punto de vista legal, como entrega del agua de acuerdo a derecho y que hacer frente a conflictos, se ven en el Capítulo II llamado “Marco Jurídico en que se desenvuelve el Celador”.

El aforo de caudales, revisión de infraestructura y calidad de aguas, se tratan en el Capítulo III llamado “Herramientas para una mejor operación del sistema de riego”.

Finalmente en el Capítulo IV, “**Desarrollo Personal para un mejor desempeño**”, se ven herramientas, para revisar como realizar mejor mi trabajo y alternativas para tener mejor relación con los regantes y con su equipo de la OUA.

Cabe señalar que los contenidos del Manual para Celadores de la OUA, se presentan en un orden que consideramos permiten una mejor comprensión de los temas.

En el cuadro 1 se presenta el rol del celador en la OUA y los temas que se incluyen en el presente manual, considerando las funciones más relevantes que debe realizar.

Cuadro 1. Organización del manual en base a las funciones del Celador en la OUA



I. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS CELADORES

Primero que nada nos parece importante comentarles, que cada vez es más común que empresas u organizaciones, tengan por escrito lo **qué debe hacer cada uno, es decir**, las funciones que desarrolla cada cargo al interior de ella (secretaria, Celador, gerente, administrador, jefe técnico, juez de aguas, juez de ríos, etc.). ¿Cuál es la utilidad de esto para usted? primero: un trabajador que tiene por escrito sus funciones, puede saber, sin malos entendidos, qué se espera que él haga; segundo: puede saber qué necesita aprender para mejorar sus errores y cumplir mejor con sus labores.

A continuación, veremos las funciones más comunes de los Celadores/as; éstas funciones podrán cambiar, dependiendo del tipo de Organización (Asociación de Canalistas, Junta de Vigilancia, Comunidades de Aguas) y tamaño de la Organización (número de canales y número regantes). Le sugerimos entonces, tomar la información que más le sirva de acuerdo a su propia realidad.



La Asociación de Canalistas Embalse Recoleta (Cuarta Región) tiene dentro de su equipo de 18 celadores a una mujer quien ha desempeñado en forma adecuada las funciones de CELADORA. Esto fue posible porque la organización tiene una descripción detallada de las funciones y responsabilidades de cada rol de la organización (secretaria, jefa administrativa, cajera, celadores, etc), con lo cual se vio que una mujer podía desempeñar el cargo sin problemas. .

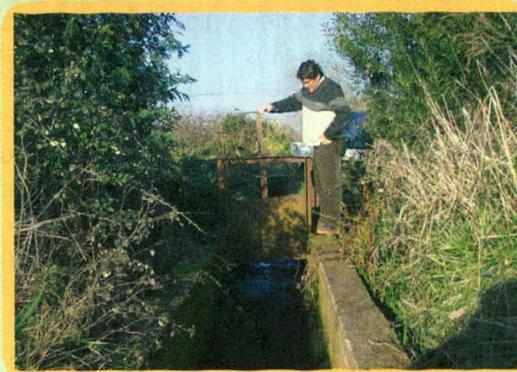
MISIÓN U OBJETIVO DE UN CELADOR: (que se espera que usted haga)

Resguardar, cuidar, vigilar que las aguas de una determinada Organización y fuente, se distribuyan correctamente, de acuerdo a derecho, es decir considerando lo que señalan los títulos de derechos de aprovechamiento de cada regante.

Ahora veamos las actividades más importantes que usted debe hacer y las responsabilidades de cada una de estas actividades:

1. Actividades que deben realizar los(as) Celadores

Podría indicarse que esta es una de las actividades más importantes de Usted como Celador, ya que nadie lo reemplaza en ella (sólo otro celador) y además el regante espera que la realice en la mejor forma posible, es decir a tiempo, con el caudal o medida precisa, sin contratiempos o cortes. Esta actividad es la que influye en mayor medida en que los regantes estén contentos o no con la OUA y por lo tanto, con su desempeño como Celador.



Entregar y controlar el agua de acuerdo a derecho

Podría indicarse que esta es una de las actividades más importantes de Usted como Celador, ya que nadie lo reemplaza en ella (sólo otro Celador) y además el regante espera que la realice en la mejor forma posible, es decir a tiempo, con el caudal o medida precisa, sin contratiempos o cortes. Esta actividad es la que influye en mayor medida en que los regantes estén contentos o no con la OUA y por lo tanto, con su desempeño como Celador.

4 - Programa de Capacitación a Organizaciones de Usuarios del Agua

Para realizarla Usted debe cumplir con responsabilidades como:

- Ejercer la función de policía y vigilancia para la justa y correcta distribución de las aguas.
- Cumplir los acuerdos del directorio sobre distribución por turnos del agua (velando que los derechos y turnos se respeten), cuando corresponda.
- Conocer y distinguir la infraestructura del canal o la que exista en el cauce, como bocatomas, marcos partidores, compuertas, desarenadores, sifones y canoas.
- Conocer el efecto de un corte o cierre de una bocatoma o compuerta.
- Recoger las solicitudes de agua y comunicar al encargado del canal, las peticiones existentes.

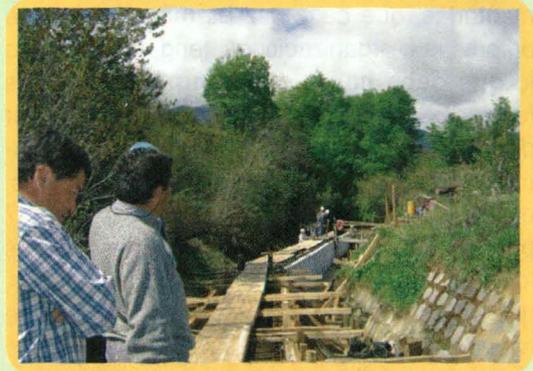
Como podemos ver, para cumplir con esta actividad, que hemos indicado como una de las más importantes de las realizadas por Usted, requiere que:

- Conozca detalladamente a los regantes que pertenecen a la red de canales que usted atiende, las acciones y tipos de derechos que cada uno de ellos tiene. Es así como el tipo de Derechos de Aprovechamiento de Aguas, es un tema de gran importancia que es tratado en el capítulo II, Marco Jurídico en que se desenvuelve el Celador, de este manual.
- Se necesita que Usted conozca toda la red de canales de la OUA y en especial el canal o tramo en el cual trabaja.
- Se requiere que Usted se informe de como operar las bocatomas, compuertas, aforadores y otros, existentes en esta red.
- En el capítulo II, en el tema "Funciones del Celador en la distribución de las aguas a los comuneros" se tratan algunos puntos de como recoger solicitudes de agua y comunicarlás al encargado del canal.

Está claro que ésta es una de las actividades que usted ha realizado por años, y por lo tanto, debería saber como hacerla; sin embargo, siempre existe la forma de mejorar las cosas que hacemos, por eso lo invitamos a ver los capítulos que le hemos indicado.

2. Otra de las actividades importantes de los Celadores es:

Velar por el adecuado estado de los canales y de la infraestructura de riego en general (bocatoma, compuertas, tranque y otros)



Celadores trabajando en un canal

Para lo cual debe cumplir con las siguientes responsabilidades o tareas:

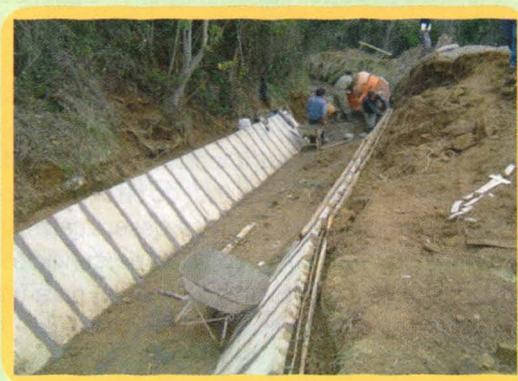
- Conocer los puntos críticos del sistema, es decir, aquellos sectores en donde se pueden presentar situaciones complicadas (desbordes de canal, velocidad es muy lenta, estancamiento de agua u otros).
- Recorrer frecuentemente la infraestructura del canal.
- Vigilar la conservación de los cauces de la hoya, la construcción y conservación de las compuertas, bocatomas y demás obras que estén sometidas a la OUA.
- Informar a su jefe directo o al presidente de la OUA de las fallas que detecte en el sistema.

Según lo anterior, usted no sólo debe conocer muy bien la red de canales, sino además identificar en éstos los sectores donde se pueden presentar problemas.

Revisar y hacer mantención de la infraestructura de los canales, es un tema muy importante que se tratará en este manual en el capítulo III "Herramientas para una mejor operación del Sistema de Riego", en el punto "Análisis básico de estado de la Infraestructura".

Relacionado con esta actividad, en muchas OUA, los Celadores realizan labores de mantención durante la época en que no se riega. Estas labores consideran funciones como:

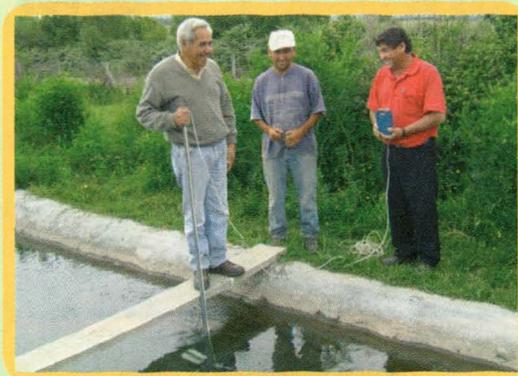
- Dirigir, supervisar y/o ejecutar trabajos de limpieza de canales.
- Efectuar pequeñas reparaciones en las obras menores (bocatomas, sifones, conexiones, etc.).
- Reparar y mantener compuertas.
- Entrega y ser responsable de herramientas de cuadrillas de limpias.
- Supervisar a los trabajadores ocupados en reparaciones especializadas y de mayor envergadura.



Celador trabajando en revestimiento de canales

3. Otra actividad importante que realizan los Celadores es:

Mantener los registros que la Organización determine.



Revisando registro de agua

Lo cual implica las siguientes responsabilidades:

- Preparar los informes diarios de gasto de agua.
- Recopilar los datos agrícolas e hídricos que hagan falta.
- Llevar registros diarios y mensuales de los caudales entregados a los regantes.
- Controlar y medir tranques reguladores.
- Llevar registros diarios y mensuales de los caudales recibidos y salidos de los tranques.

Para realizar esta actividad es importante que Usted:

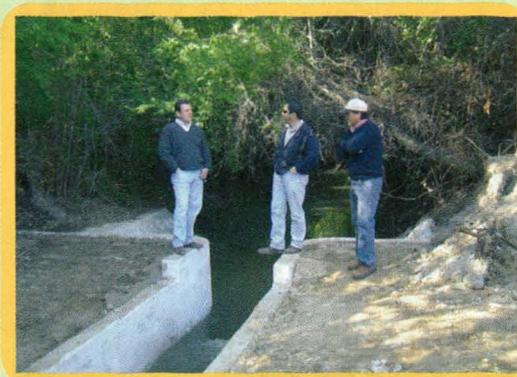
- Maneje bien el sistema de aforo utilizado en su OUA.
- Haga un buen registro de las medidas tomadas, según lo que le hayan indicado, en cuanto a tipo de formulario a usar y sobretodo, frecuencia de aforo, es decir, cada cuanto tiempo debe realizarlo.

Hacer estos trabajos requiere que Usted sea ordenado y entregue esta información a tiempo, cuando se la piden.

Para apoyar este tema, en el Capítulo III se presentan distintos tipos de Aforo de Caudales y como deben registrarse las medidas tomadas.

4. Los Celadores son el principal nexo o contacto entre la OUA y los regantes, por eso otra actividad que realizan es:

Entregar y recoger información de regantes y mantener buena relación con ellos.



Celador y regantes intercambian información

6 - Programa de Capacitación a Organizaciones de Usuarios del Agua

En esta actividad tienen responsabilidades como:

- Entregar los recibos correspondientes a la tarifa de agua.
- Recoger las dudas, preguntas, reclamos e inquietudes que los socios le hagan e informar de aquello a quien corresponda.
- Entregar citaciones a los socios respecto a asambleas o reuniones de directorio.
- Informar a la administración de los problemas que se presenten.
- Mantener buen trato con los regantes.

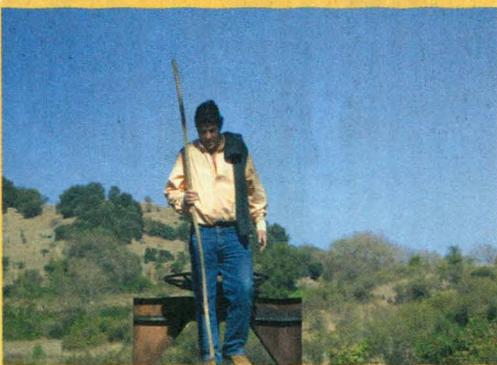
Según se ve, usted tiene que estar en contacto permanente con los regantes por lo que es muy importante que esta relación sea buena para ambas partes.

Para esto es básico, en primer lugar, que se le entregue el agua en forma óptima al regante, pero también es muy importante que se mantenga una buena comunicación con éste. Para apoyar en este punto, en el capítulo IV “Desarrollo Personal para un mejor desempeño”, se tratan una serie de temas que son útiles para mantener una buena relación entre los celadores y los regantes.

5. A pesar de lo señalado anteriormente, en el día a día de los celadores como en muchas actividades, siempre existen conflictos ya sea en el interior de la OUA o con otras personas que no pertenecen a ésta. Generalmente estos conflictos tienen que ver con el agua, recurso que es cada vez más importante y escaso.

Por lo tanto, otra actividad importante que debe realizar Usted como Celador es:

Identificar y comunicar los conflictos que se generen en el tramo o sector en el cual trabaja.



Celador realizando funciones habituales

Sus responsabilidades son:

- Denunciar las alteraciones (o cambios no autorizados) de los dispositivos, marcos partidores y compuertas.
- Velar porque el agua no sea robada o usada por quienes carezcan de derechos de aprovechamiento.
- Restablecer la distribución correcta de las aguas, inmediatamente que sea conocida por Usted una alteración realizada por actos de cualquier persona o por accidente casual e informar de esta situación a quien corresponda.
- Informar y cumplir las órdenes de corte del suministro de aguas, por acuerdo de directorio, a los socios sancionados por infracciones o no pago de cuotas.

Sabemos que este es un tema de gran interés, en el cual conocer algunos aspectos legales y de relaciones personales, es importante para Usted. El tema de los conflictos es tratado en el capítulo II “Marco Jurídico en que se desenvuelve el Celador”, en el punto Resolución de conflictos y en el capítulo IV “Desarrollo Personal para un mejor desempeño”.

6. Finalmente, en todas las OUA existen normativas que respetar, por lo cual otra actividad importante de usted como Celador es:

Acatar la normativa y regulaciones de la Organización.



Celador trabajando en limpia

Lo cual implica cumplir con las siguientes responsabilidades o tareas:

- Respetar las normas y atribuciones que señale la Administración.
- Mantener comunicación con la oficina de recaudación o pagos.
- Distribuir la información y boletines que la Organización indique.
- Llevar un registro de la información entregada a los regantes.
- Mantener y cuidar la implementación que le entreguen (teléfono celular, radio transmisor, bicicleta y/o moto).
- Realizar trabajo en equipo con otros Celadores.

En resumen, las actividades más importantes que se tratan en este manual y los capítulos de apoyo para éstas, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Actividades más relevantes de Celadores y capítulos de apoyo del presente manual

Actividad(es)	Capítulos de Apoyo
Entregar y controlar el agua de acuerdo de derecho.	Capítulo II. Marco Jurídico en que se desenvuelve el celador.
Velar por el adecuado estado de los canales y de la infraestructura de riego en general (bocatoma, compuertas, tranque y otros).	Capítulo III. Herramientas para una mejor operación del Sistema de Riego.
Mantener los registros que la organización determine.	Capítulo III. Herramientas para una mejor operación del Sistema de Riego.
Entregar y recoger información de regantes y mantener buena relación con ellos.	Capítulo IV. Desarrollo personal para un mejor desempeño.
Identificar y comunicar los conflictos que se generen en el tramo en el cual trabaja.	Capítulo II. Marco Jurídico en que se desenvuelve el celador. Capítulo IV. Desarrollo personal para un mejor desempeño.

II. MARCO JURÍDICO EN QUE SE DESENVUELVE EL CELADOR

Hay temas legales de la entrega de aguas y otros relacionados con las funciones de los celadores, que es importante revisar para lograr un buen servicio y una óptima relación con los regantes. Es por ello que en este capítulo veremos:

- Que son y como funcionan las Organizaciones de Usuarios del Agua (OUA).
- Derechos de Aprovechamiento de Aguas y sus características.
- Cual es la labor formal del Celador.

1. Organizaciones de Usuarios del Agua

La organización en la cual usted trabaja como Celador/a, es una Organización de Usuarios del Agua (OUA), que tiene una serie de características y funciones.

¿Qué son las Organizaciones de Usuarios del Agua?

Las OUA son entidades privadas con personalidad jurídica, cuyo funcionamiento está reglamentado por el Código de Aguas, que es una Ley de la República de Chile.

Las principales funciones o actividades que tienen las OUA, que se señala el Código de Aguas, son:

- Administrar las fuentes de aguas y las obras a través de las cuales éstas son extraídas, captadas y/o conducidas.
- Distribuir las aguas entre sus socios.
- Resolver conflictos entre los socios o entre éstos y la OUA.

Según estas funciones, las OUA cumplen un rol muy importante en la sociedad, ya que permiten que los socios o usuarios de las aguas puedan hacer uso de ella, ya sea en sus actividades económicas o sociales, las que son indispensables para la actividad humana.



Oficina de Asociación Canal Maule

¿Cómo nace o se origina una Organización de Usuarios del Agua?

La OUA nace del hecho que dos o más personas tengan Derechos de Aprovechamiento de Aguas en un mismo canal o embalse, o usen en común la misma obra de captación de aguas subterráneas, es decir, que por la sola circunstancia que dos o más personas (naturales o jurídicas), tengan Derechos de Aprovechamiento de Aguas en una misma fuente, existe una OUA.

¿Cuál es el objetivo de una Organización de Usuarios del Agua?

- **Administrar** los cauces de agua naturales o artificiales (en los casos de aguas superficiales), o la napa (en caso de aguas subterráneas), sobre los cuales la OUA ejerce jurisdicción. “Administrar” significa distribuir algo (dinero, recursos humanos, materiales, tiempo, etc.) para que produzca el mejor efecto.

Para poder cumplir con esto, a la OUA le corresponde construir, explotar, conservar y mejorar las bocatomas, tomas, pozos o, en general, las obras de captación, conducción y distribución, acueductos o canales, compuertas, sifones, desarenadores, y otras que sean necesarias para el aprovechamiento y beneficio común de las aguas.

En este objetivo de la OUA, usted como Celador/a cumple un rol muy importante en cuanto a “conservar” las obras o infraestructura de la OUA, ya que una de sus funciones es “Velar por el adecuado estado de los canales y de la infraestructura de riego en general (bocatoma,

compuertas, tranque y otros)", lo que hace que el Celador/a esté permanentemente evaluando el estado de las obras y avisando cuando pueden haber problemas.

En algunas OUA, los Celadores participan también en la construcción.



En la Organización Provisional de Usuarios del Embalse Digua, el sistema de mantención de las obras de conducción y distribución de aguas se potencia gracias a la capacitación permanente de los Celadores en materias relacionadas con la construcción y reparación de obras menores de riego. Son los mismos Celadores los que reparan y construyen pequeñas obras de riego en temporada baja. Este sistema tiene varias ventajas: a) Permite mantener ocupado a los celadores en temporada baja, b) La calidad de las obras se mejora, ya que por una parte existe un control social debido a que el celador regresará a trabajar usando las mismas obras reparadas y/o construidas por lo tanto en la medida que funcionen bien, su trabajo se facilita y c) Permite mejorar el nivel de ingresos de los Celadores y por ende su permanencia laboral.

Otro objetivo de las OUA es:

- **Distribuir** las aguas entre los miembros o socios de la OUA, lo que consiste en entregar y repartir el agua a cada regante, de acuerdo con lo que dicen los títulos de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de cada uno de ellos.

Si el caudal es insuficiente y no alcanza para abastecer toda el agua que necesita cada socio (esto es lo que normalmente sucede), se debe repartir el agua proporcionalmente según el número de acciones que tiene cada socio.

Para entregar el agua a cada socio, la OUA debe:

- **Captar** las aguas de los cauces naturales, ya sean de ríos-esteros superficiales o napas subterráneas, o de canales matrices.

- **Conducir** las aguas desde el punto de captación hasta el punto de entrega.
- **Medir** las aguas para determinar cuanto caudal existe.
- **Entregar** las aguas a cada socio según los títulos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas.

La distribución la hace la OUA a través de los mecanismos o dispositivos que fije el Directorio y usted como Celador/a es el responsable de verificar en terreno que se esté entregando el caudal que a cada comunero o socio le corresponde.

Es en este objetivo de la OUA, donde el Celador/a concentra la mayor cantidad de trabajo en época de riego, ya que le significa llevar registros, realizar aforos, recorrer canales, revisar puntos de entrega, avisar los problemas que estén ocurriendo, etc.

Por último, el tercer objetivo de las OUA, según el Código de Aguas es el de:

- Resolver conflictos como **Arbitro Arbitrador**, lo que significa que el Directorio de la OUA debe conocer y resolver los conflictos o problemas que se presenten, a través de un análisis y una sentencia. Es así como el Código de Aguas le otorga al Directorio de una OUA la facultad de actuar como juez en materias relacionadas con los objetivos de la OUA, en especial para resolver conflictos entre socios o comuneros o entre éstos y la Organización.

Este es un objetivo que muy pocas OUA lo llevan a la práctica; en este caso el Celador/a cumple un rol muy importante, entregando al Directorio información verdadera, la que es necesaria para que pueda tomar buenas decisiones.

¿Cuáles son las Organizaciones de Usuarios del Agua más importantes?

Las más importantes son: las Comunidades de Aguas, Asociaciones de Canalistas y las Juntas de Vigilancia.

- **Comunidades de Aguas:** Son organizaciones con personalidad jurídica formadas en torno de un cauce artificial (canal) o pozo común, distribuyen las aguas de sus comuneros de acuerdo con los Derechos de Aprovechamiento de Aguas que poseen cada uno de ellos.

- **Asociaciones de Canalistas:** Son organizaciones con personalidad jurídica que se originan en torno a cauces artificiales (canales). Son la alternativa a la forma de organizarse de una Comunidad de Aguas; generalmente en la práctica se forman para administrar varios canales en forma conjunta.
- **Juntas de Vigilancia:** Son las organizaciones con personalidad jurídica que se forman en torno de un cauce natural (ríos, esteros) y tienen como objeto administrar y distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros en los cauces naturales, explotar y conservar las obras de aprovechamiento común y realizar los demás fines que les encomienda la ley. Los miembros de una Junta de Vigilancia son las Comunidades de Agua y/o Asociaciones de Canalistas, o personas individuales con Derechos de Aprovechamiento de Aguas y, que tienen tomas directas en el río o estero. Estos miembros participan de la Junta de Vigilancia a través de sus representantes.



Luego de la lectura de seguro que usted pudo reconocer a qué tipo Organización de Usuarios del Agua presta sus servicios como Celador. Escriba a continuación el nombre de la OUA a la cual pertenece:

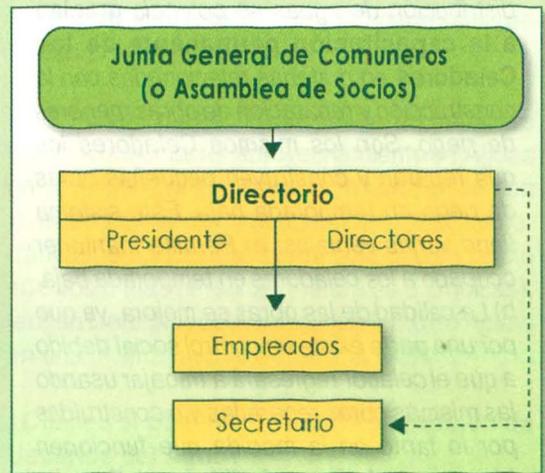
¿Cómo funciona una OUA?

Para que funcione bien y de acuerdo al Código de Aguas, una OUA debe cumplir con una cierta estructura donde participan varios organismos claves, a los que en el Código de Aguas les llama “Órganos de Administración”. Los órganos son:

la Junta General de Comuneros (Asamblea), el directorio o administrador (se llama así cuando la OUA tiene menos de 5 socios) y un secretario que es una persona de confianza del directorio y que actúa como ministro de fe.

Sin embargo, para hacer operativa a la OUA es necesario disponer de personal que realice las labores que se le encomiendan a las OUA y en este ámbito destaca el Administrador, Celadores y Personal Administrativo.

La estructura de una OUA sería la siguiente:



Por consiguiente, el Celador/a es un trabajador de las OUA, cuya función está regulada en el Código de Aguas y que la relación que lo vincula con la OUA está respaldada por el Código del Trabajo.

2. Los Derechos de Aprovechamiento de Aguas

En Chile las aguas, son bienes nacionales de uso público pero que por una determinación de la autoridad, se le concede un Derecho de Aprovechamiento o uso a una persona particular. Esto significa que el agua como tal sigue siendo del Estado, pero éste le concede un “permiso” a una persona particular para que la use. Este permiso es el título del Derecho de Aprovechamiento de Aguas que debe tener cada regante de su canal, ya que gracias a estos derechos existen las OUA y les permite a los socios usar y gozar de las aguas.

El Derecho de Aprovechamiento de Aguas tiene tres elementos importantes, que son:

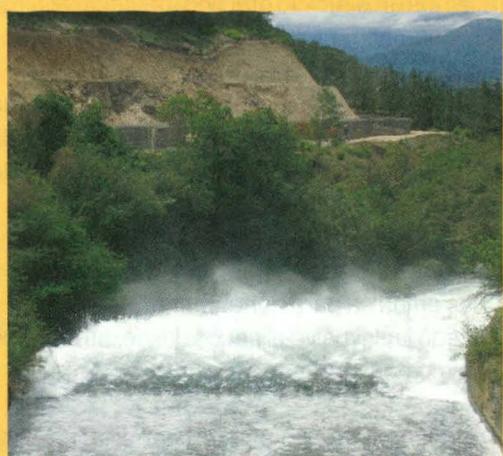
- 1) el nombre de una fuente de agua determinada, como un río, estero, canal, etc.
- 2) una dotación o cantidad de agua definida en unidades de volumen que pasan en una unidad de tiempo, es decir, en litros o metros cúbicos, generalmente se expresan en litros (L/seg) o metros cúbicos (m³/seg).
- 3) un punto de toma o captación, especificado.

Por otra parte la ley establece distintos tipos de derechos, clasificándolos como consuntivos y no consuntivos, de ejercicio permanente y eventual; continuo, discontinuo o alternado, tema que revisaremos a continuación:

- **Consuntivo:** es el Derecho de Aprovechamiento que no obliga a restituir (o devolver) las aguas después de ser utilizadas y el titular de este derecho las puede consumir totalmente en cualquier actividad. Ejemplo: riego para la agricultura.
- **No consuntivo:** es el Derecho de Aprovechamiento que obliga al usuario a restituir (o devolver) el recurso agua respetando ciertas exigencias, según lo determine la constitución del derecho. El uso de los Derechos de Aprovechamiento no consuntivo debe efectuarse de manera que no impida o limite el ejercicio de los consuntivos existentes. Ejemplo: agua que utilizan las centrales hidroeléctricas.



Riego en predio de regante, quien cuenta con derechos consuntivos



Central Hidroeléctrica de paso, quienes cuentan con derechos no consuntivos

Pero además los derechos consuntivos y no consuntivos pueden ejercerse en forma permanente o eventual y en forma continua, discontinua o alternada:

- De ejercicio **permanente**. Son aquellos que utilizan el agua en la dotación que corresponda, según lo señala su Derecho de Aprovechamiento, salvo que la fuente de abastecimiento de agua no contenga la cantidad suficiente para satisfacerlos en su integridad, en cuyo caso, el caudal se distribuirá en partes iguales.
- De ejercicio **eventual** aquellos que sólo facultan al usuario para utilizar el agua en las épocas en que el caudal matriz tenga un **sobran**te, y **después** de abastecidos los derechos de ejercicio permanente.
- De ejercicio **continuo** los que permiten usar el agua en forma constante, durante las veinticuatro horas del día. En otras palabras, el derecho se puede ejercer durante todo el día, todos los días del año.
- De ejercicio **discontinuo** aquellos derechos que sólo permiten usar el agua durante determinados períodos. Es decir, sólo se puede ejercer en las épocas o momentos que su **título** indique.
- Por último, los de ejercicio **alternado** son aquellos en que el derecho del uso del agua se distribuye entre dos o más personas que se turnan sucesivamente.

Hagamos un ejercicio práctico, respecto al tema de los derechos:

- Si Don Vicente tiene derecho de usar el agua sin obligación de restituirla y puede usarla todos los días, su derecho es consuntivo, de ejercicio permanente y continuo.
- Si una empresa Hidroeléctrica capta aguas y las embalsa para generar energía eléctrica y luego la devuelve al cauce del río, su derecho es no consuntivo.
- Si Don Juan sólo puede usar el agua para regar su parcela una vez que exista sobrantes en el río y sólo durante un día a la semana estamos en presencia de un derecho consuntivo, eventual y discontinuo.
- Si Don Pedro, don Juan y Doña Eliana están obligados a turnarse el agua para regar porque así lo señalan sus títulos de Derechos de Aprovechamiento, el derecho es consuntivo y de uso alternado.

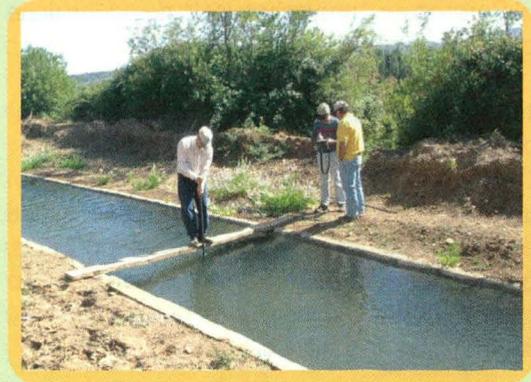
3. Labor de los Celadores

Los funcionarios/as Celadores(as), dado su trabajo en las OUA, deberían estar capacitados para realizar funciones relacionadas con la supervigilancia de las aguas, desde su toma hasta la entrega de ellas a los usuarios finales, un trabajo eminentemente práctico y en terreno, en contacto permanente con el agua, la infraestructura y los usuarios. Es por ello que a continuación se tratarán los temas que se relacionan directamente con su labor.

¿Que rol cumple el Celador?

Es la propia ley que señala cuál es el rol que debe cumplir usted como Celador/a. Así el art. 279 del Código de Aguas establece que los Celadores ejercerán la policía y vigilancia para la justa y correcta distribución de las aguas.

En consecuencia, los (as) Celadores (as) son aquellas personas que están destinadas a resguardar, cuidar, vigilar que las aguas se distribuyan correctamente, de acuerdo a derecho, es decir, de acuerdo a lo que señalan los títulos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas.



Celador aforando

Para ello es necesario que tengan ciertos conocimientos previos que les permitan cumplir a cabalidad con su rol.

- Conocer muy bien el canal o cauce natural, para ello deben recorrerlo desde principio a fin o al menos debe conocer muy bien el sector a su cargo.
- Conocer y distinguir la infraestructura del canal o la que exista en el cauce, bocatomas, marcos partidores, compuertas, desarenadores, sifones, canoas, etc.
- Conocer el estado de mantención de las obras, si están en buen, regular o mal estado. Para ello debe conocer la capacidad ideal de la obra y compararla con la capacidad o rendimiento actual que tiene.
- Identificar las zonas esenciales o importantes del sistema, a fin de evitar problemas. Debe ser capaz de saber si falla un sector o dispositivo, cómo solucionarlo para evitar problemas con socios aguas abajo.
- Conocer cual es el efecto de un corte o cierre de una bocatoma o compuerta.
- Conocer cuales son los puntos críticos del sistema, es decir, aquellos sectores en donde se presenten desbordes de canal, o la velocidad es muy lenta, o el agua se estanca, para realizar las acciones correctivas.

Conocer quienes son los comuneros de la OUA, a quien debe entregar aguas, para ello debe conocer el punto de entrega, el tipo de derecho y el número de acciones que le corresponde a cada uno en todo el tramo que le corresponde vigilar.

De acuerdo al Código de Aguas, al Celador/a le corresponde además realizar las tareas o

actividades que el directorio o el repartidor de aguas les fijen, de acuerdo a los derechos del Celador establecidos y a los acuerdos adoptados. También debe dar cuenta inmediata de toda alteración o incorrección que note.

¿De quién depende el Celador?

El Celador al ser un funcionario de la OUA depende de su jefe directo; esto varía de acuerdo a la naturaleza y tamaño de las OUA y del organigrama interno de ésta, por lo que cada OUA tendrá su propia distribución y ordenamiento. Lo importante es que usted como Celador/a, debe cumplir con las instrucciones, tareas que le encomiende el directorio, siempre que estén relacionadas con la justa distribución de las aguas.

En OUA más grandes existe un jefe de Celadores que ordena y dirige, este a su vez depende del administrador. En las Juntas de Vigilancia existe un Repartidor de Aguas, también llamado Juez de Aguas, que comúnmente es un profesional o técnico contratado especialmente para hacerse cargo de la distribución de las aguas en el cauce natural.

En varias OUA el Celador/a depende directamente del administrador de la OUA, sin embargo, la regla general es que el Celador depende directamente del directorio de la OUA.

¿Cuáles son las tareas concretas mínimas de los Celadores?

Las tareas que señala el Código de Aguas para un Celador/a como de su responsabilidad, son las mismas señaladas en el capítulo I de este manual. Estas son:

- a) Vigilar la conservación de los cauces de la hoya, la construcción y conservación de las compuertas, bocatomas y demás obras que estén sometidas a la OUA.
- b) Informar a su jefe directo o al presidente de la OUA de las fallas que detecte en las obras del sistema.
- c) Dirigir, supervisar y/o ejecutar trabajos de limpieza de canales.

d) Cumplir los acuerdos del directorio sobre distribución por turnos del agua, cuidando que los derechos y turnos se respeten.

e) Restablecer la distribución adecuada de las aguas, inmediatamente se conozca su alteración por actos de cualquier persona o por accidente casual e informar de esta situación al directorio o a quien corresponda de acuerdo a organigrama de OUA.

f) Cumplir las órdenes del directorio sobre privación de agua a los canales o titulares de Derechos de Aprovechamiento que no hayan pagado sus cuotas.

g) Velar porque el agua no sea sustraída o usada por quienes carezcan de derechos.

h) Cumplir las demás órdenes e instrucciones que le imparta el directorio o jefe directo para la justa y correcta distribución de aguas conforme a derecho.

i) Denunciar todas aquellas situaciones en que exista alteración de dispositivos u obras de distribución de aguas, ya sea que la alteración la realicen los propios socios o terceros extraños. Debe avisarle a su superior (ya sea el propio Presidente del Directorio, Administrador, Juez de Aguas u otro).

Si la alteración la producen los propios socios se presume que es autor de la alteración el socio que se esté sacando mayor provecho de la alteración, por eso es necesario que Usted verifique si la alteración beneficia o no a un comunero.

En la denuncia que haga a su superior, debe especificar el lugar donde se alteró el dispositivo, el día y hora aproximada en que detectó el hecho, si la alteración está favoreciendo a algún socio, nombre del socio favorecido y en que consiste la alteración. Esta denuncia la debe realizar en un tiempo breve, ya sea personalmente, por teléfono o por radio. Lo importante es que debe ser en el menor tiempo de conocido el hecho.

j) Recoger las dudas, preguntas, reclamos e inquietudes que los socios le hagan e informar de aquello a quien corresponda. De este modo el Celador es una especie de mensajero entre las necesidades de los socios y la OUA y viceversa.



Existen varias OUA a las cuales les ha dado muy buenos resultados usar **formularios escritos** para que el regante, indique su duda o reclamo. Lo ideal que este formulario tenga copia, para dejar una de estas al regante que planteó la duda o reclamo. A continuación, le adjuntamos un modelo de formulario, que podría ser utilizado en su Organización.

Ejemplo de Formulario:

FORMULARIO DE COMUNICACIÓN DEL REGANTE	
Nombre del regante:	_____
Sector de riego:	_____
Canal:	_____
Fecha:	_____
Tema:	<input type="checkbox"/> Duda <input type="checkbox"/> Reclamo <input type="checkbox"/> Felicitación <input type="checkbox"/> Otro
Detalle:	_____
Respuesta a duda o reclamo:	_____
_____	_____
Firma Regante	Firma Celador

k) Dado que el directorio conoce y resuelve los conflictos entre los socios, el Celador/a debe entregar información verdadera y en caso alguno debe faltar a la verdad ni tratar de favorecer o perjudicar a algún socio, por lo que debe ser siempre imparcial.

l) Debe entregar citaciones a los socios para asambleas o reuniones de directorio.

¿Qué sucede si el Celador distribuye las aguas maliciosamente o altera en forma indebida el reparto?

En este caso el Celador/a incurre en delito y sus consecuencias son:

- Constituye causal de despido sin indemnización por años de servicio.

- Denuncia al Ministerio Público o carabineros para que se inicie investigación en contra de Celador.
- Posible sanción con privación de libertad (cárcel).

¿Cómo debe actuar un Celador/a en Situaciones de conflicto?

Existen situaciones que significan problemas para la normal entrega del agua, en las cuales usted como celador/a debe realizar algunas acciones.

- **Robo de agua:** Supongamos que sorprende a personas extrañas, o no, a la OUA que extraen agua del canal o río. En este caso usted debe:
 - Impedir que las personas continúen con dicha sustracción.
 - Informar de inmediato a Carabineros y al Presidente del canal o Administrador.

Lo ideal además es dejar registro (escrito y fotográfico) del hecho señalando la fecha, hora, lugar y la forma en que se sustraen las aguas; por ejemplo si se usa motobomba, se rompen candados, se usa una rama para aumentar caudal, etc. Además, en caso de saberlo, agregue el nombre de las personas involucradas.

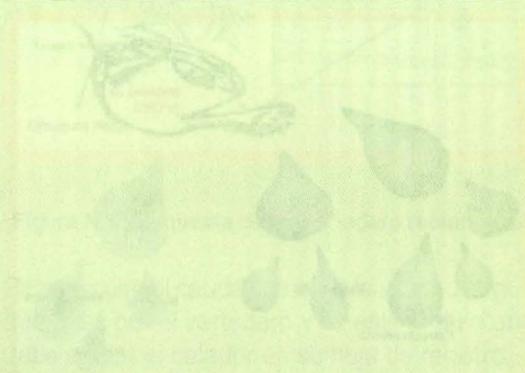
- **Tomas ilegales o cualquier otra alteración,** sin la presencia de personas:
 - El Celador debe informar al Presidente del canal o Administrador.
 - Restablecer de inmediato la distribución de aguas según corresponda.
- **Contaminación del agua:** Supongamos que un vecino echa desperdicios al canal:
 - Debe informar de la situación inmediatamente a su jefe directo.



Celador extrayendo basura de canal

Es conveniente en estos casos que usted como Celador, ande trayendo un talonario o cuaderno con formularios de registros de estas situaciones. Una propuesta de formulario a llenar en estos casos, es la siguiente:

REGISTRO DE SITUACIÓN ANORMAL	
Sector de riego:	_____
Canal:	_____
Fecha:	_____
Hora:	_____
Describa la situación:	_____
Personas involucradas:	_____



Este tipo de situaciones se producen cuando el canal no está bien mantenido y se produce una fuga de agua. Esto puede ser causado por una mala construcción o por un deterioro de la canal. Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

III. HERRAMIENTAS PARA UNA MEJOR OPERACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO

Este tipo de situaciones se producen cuando el canal no está bien mantenido y se produce una fuga de agua. Esto puede ser causado por una mala construcción o por un deterioro de la canal. Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

Es importante que el celador detecte estas situaciones y las reporte a la organización de usuarios del agua para que se pueda tomar acción correctiva.

III. HERRAMIENTAS PARA UNA MEJOR OPERACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO

Usted como Celador/a, es un operario clave en el sistema de riego ya que es el principal canal de comunicación entre la administración de la Organización de Usuarios del Agua (OUA) y el o la regante, de manera que las buenas relaciones entre las dos partes (OUA y regantes), dependen de su capacidad y honestidad.

Con el objeto de mejorar sus habilidades en el desempeño de sus funciones, en este manual se desarrollarán tres temas técnicos de importancia para su trabajo:

- Realización de aforos, en cuanto a su función, importancia y métodos que se utilizan.
- "Infraestructura", en relación con su estado, puntos riesgosos y mantención.
- Calidad del agua de riego y la función que cumple el celador en relación con este tema.

1. Aforo de caudales

¿Qué es un AFORO?

Se entiende por aforo la medida del caudal o flujo de agua que pasa por un determinado punto de la red de canales, en un momento determinado. Normalmente esta medida se hace en litros por segundo (y se escribe L/seg) o metros cúbicos por segundo (y se escribe m³/seg). El resultado de un aforo es por ejemplo: 15 L/seg.

¿Por qué es importante aforar?

Saber la cantidad de agua que pasa por un canal, en forma más o menos exacta es fundamental, porque de eso depende que la OUA pueda hacer una distribución adecuada, eficiente y acorde con los derechos y necesidades de los agricultores usuarios.

Medir la cantidad de agua hace la diferencia entre realizar un trabajo más profesionalizado a otro más artesanal, ya que permite registrar y

comparar de manera indiscutible las cantidades de agua entregadas por un canal.

¿Cómo se hace un aforo?

En primer lugar, el aforo o medición de caudal debe hacerse tanto en el canal matriz, como en los canales secundarios y sus derivados.

La palabra básica que se utilizará es "Caudal" que es el flujo continuo de agua que escurre por un canal. Las unidades de medidas más utilizadas en caudales de canales, son:

	Unidades	Símbolo
Caudal	Litros por segundo	L/seg.
Caudal	Metros cúbicos por segundo	m ³ /seg.

Ahora bien, 1 metro cúbico (1m de alto por 1m de largo y 1m de ancho) contiene 1.000 litros, por lo tanto:

$$1\text{m}^3/\text{seg} = 1.000\text{ L}/\text{seg}.$$

Para realizar el aforo existen varios métodos distintos y que se clasifican por la forma en que se llega a determinar el caudal. En el esquema siguiente se muestran los sistemas de aforo más comúnmente usados, según su clasificación.

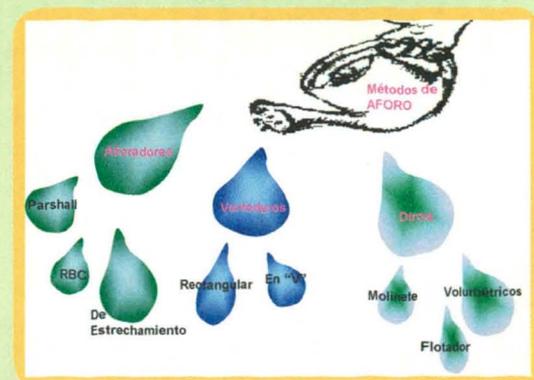


Figura Nº 1. Métodos de aforo

Los **aforadores** y **vertederos** son estructuras que se instalan de forma permanente o provisional en un canal, para medir el caudal. Por lo tanto, pueden ser permanentes o portátiles. Ambos son bastante precisos y permiten determinar el caudal en forma indirecta, a partir de la medida de la altura de agua en un punto del dispositivo.

- Los **vertederos** son estructuras en las que el agua vierte o "pasa" por encima de una pared y tienen diversas geometrías o formas, por la que pasa el agua.
- En los **aforadores**, en cambio, el agua circula a través de un estrechamiento o resalte central.

En este documento se conocerán algunos de los sistemas más comunes de aforo.

● VERTEDERO RECTANGULAR

Están constituidos por una estructura plana que se atraviesa en la corriente y constan de una abertura rectangular por la que pasa el agua. Para medir la altura de agua, se debe instalar una estaca con regla a una distancia superior a 6 veces la carga de agua que se estima que se medirá. Hay que tener la precaución que el cero de la regla quede a la misma altura que la cresta del vertedero.

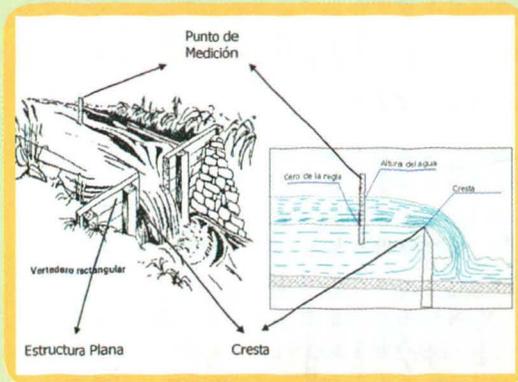


Figura N° 2. Esquema de un vertedero rectangular

Para calcular el caudal, se mide la altura de agua que pasa por el vertedero y es éste el dato que debe anotar el celador en su hoja de registro.

El registro se hará con la frecuencia que la administración del canal lo determine. Puede ser diaria, semanal, etc., y se anotará en una planilla parecida a la siguiente.

Cuadro 3. Planilla de registro de Vertedero Rectangular

Canal	Nombre	
Km		
Día	Hora	Altura de agua en centímetros o metros

Esta planilla se entregará a la administración, donde se procederá a calcular el caudal y a tomar las decisiones que sean pertinentes.

● AFORADOR PARSHALL

Es un aforador utilizado con frecuencia para medir caudales elevados en canales grandes. Generalmente se construyen en hormigón y se observan como estrechamientos en el canal. Son muy convenientes en el principio de los canales, justo después de la bocatoma.

También existen aforadores Parshall portátiles, de menor tamaño y fabricados normalmente en plástico, metal o fibra de vidrio. Sirven para medir caudales reducidos a la entrada de canales más pequeños.

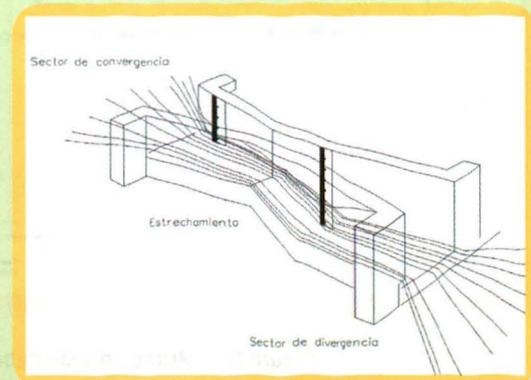


Figura N° 3. Esquema de un aforador tipo Parshall

Dependiendo de la altura del agua en el estrechamiento, y por medio de fórmulas matemáticas, es posible obtener el caudal. En este caso, la función que le corresponde a usted como celador, es registrar la altura del agua, en el punto de estrechamiento, que generalmente tiene una regla adosada o pintada.

El registro se hará con la frecuencia que la administración del canal lo determine. Puede ser diaria, semanal, etc., y se anotará en una planilla parecida a la siguiente.

Cuadro 4. Planilla de registro aforador Parshall

Canal	Nombre	
Km		
Día	Hora	Altura en centímetros o metros

Esta planilla se entregará a la administración, donde se procederá a calcular el caudal y a tomar las decisiones que sean pertinentes.

MOLINETE

Los molinetes son dispositivos que permiten conocer el caudal midiendo la velocidad del agua. Esta se determina a partir de la velocidad de giro

de unas paletas o hélices que se interponen en la corriente de agua.

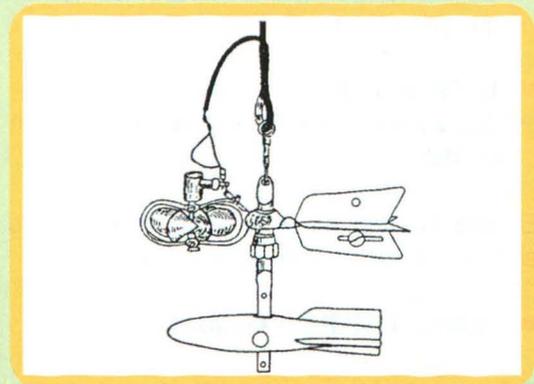


Figura N° 4. Molinete

Para tomar las medidas con este método, se procede a dividir imaginariamente el canal. Por ejemplo, si el canal tiene 1 metro de ancho, se puede dividir en cinco partes y tomar dos medidas, cada 20 centímetros, como se observa en la figura N° 5.

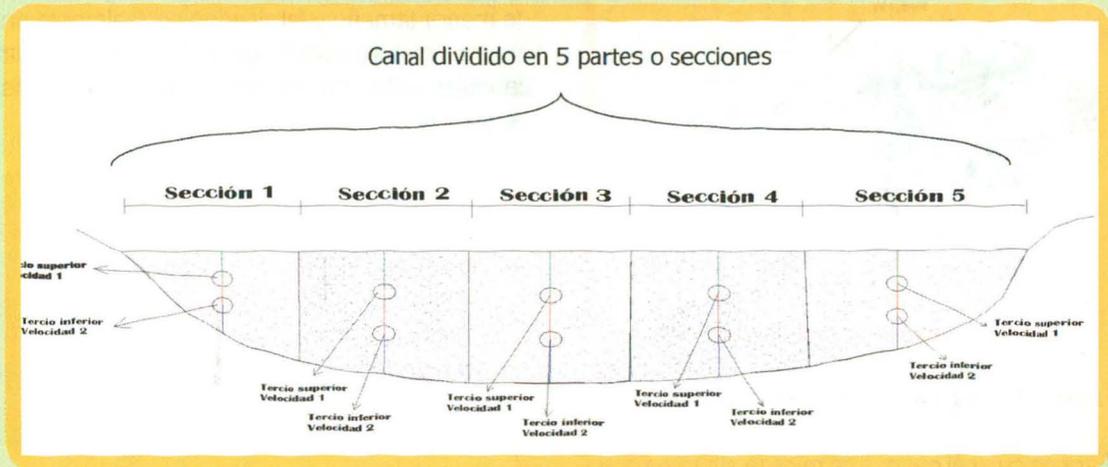


Figura N° 5. Puntos donde debe instalarse el molinete en el canal

El molinete, se ubica en el medio de la primera sección de 20 centímetros y se toma una medida en el tercio inferior del canal y otra en el tercio superior. El instrumento muestra los dos datos, que deben anotarse.

Luego, este mismo procedimiento debe repetirse en la segunda sección, la tercera, cuarta y quinta. De esta manera se obtendrán dos datos para cada sección, los cuales deben anotarse o registrarse

Para registrar los datos, se utiliza una planilla como la que se muestra a continuación:

Cuadro 5. Planilla de registro de aforador Molinete

Canal		Nombre									
Km											
Fecha											
Sección 1		Sección 2		Sección 3		Sección 4		Sección 5			
Veloc.1	Veloc.2	Veloc.1	Veloc.2								

Al igual que en los casos anteriores, usted debe entregar esta planilla a la administración, donde calcularán el caudal y tomarán las decisiones que sean pertinentes.

FLOTADOR

Es un método muy simple y útil para determinar aproximadamente el caudal en un punto del canal. Consiste en determinar la velocidad del agua, midiendo el tiempo que tarda un objeto flotante en recorrer una distancia. Este método sirve sólo para hacerse una idea de la cantidad de agua que está pasando por un canal, puesto que depende directamente de la pendiente del canal, es decir, en un mismo canal, con el mismo caudal, el dato que se obtenga variará si la medida se hace en un tramo de mayor o menor pendiente. Siempre hay que tratar de elegir un tramo con baja pendiente y que ésta sea regular en todo el trayecto del flotador.

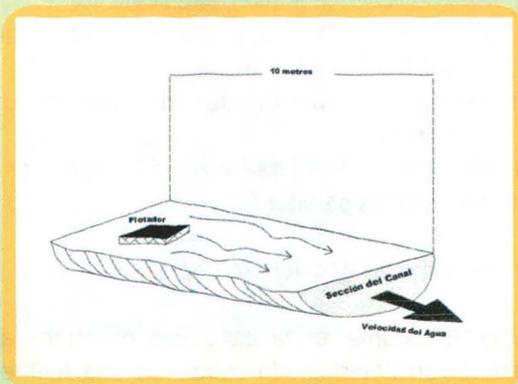


Figura Nº 6. Esquema de utilización de un flotador para medir la velocidad del agua

Para aplicar este método, se debe elegir un tramo del canal que tenga a lo menos 10 metros de largo, que esté limpia y tenga forma regular. Se lanza un elemento flotante, en la zona central del canal, al inicio de los 10 metros y se toma el tiempo que tarda en llegar al final de los 10 metros. Para que el cálculo sea lo más exacto posible, es bueno repetir la medida, al menos tres veces.

Los datos que se registran son los que se indican en la planilla siguiente:

Cuadro 6. Planilla de registro del flotador

Canal		
Km		
Fecha		
Ancho del canal		
Altura del agua		
Tiempo Recorrido 1	Tiempo Recorrido 2	Tiempo Recorrido 3

Al igual que en los casos anteriores, usted debe entregar esta planilla a la administración, donde calcularán el caudal y tomarán las decisiones que sean pertinentes.

VOLUMÉTRICO

Se utiliza para medir el caudal en pequeños canales.

Consiste en medir el tiempo que demora en llenarse un recipiente de volumen conocido (por ejemplo, un balde de 20 litros), cuando se interpone en la corriente de agua. Este método requiere que se fabrique (en forma provisoria), una estructura que permita captar el agua en una tubería, manga, canoa pequeña o cualquier otra estructura que permita obtener un único flujo que se vierte en el balde.

Cuando el canal tiene puntos con diferencia de altura más marcada o abrupta, es más fácil captar el agua y ubicar el balde.

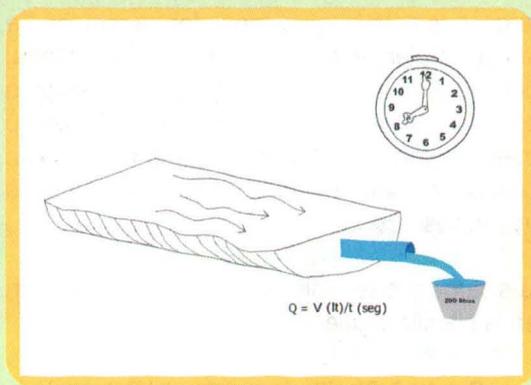


Figura N° 7. Esquema del método de aforo volumétrico

Es un método fácil de utilizar en canales pequeños y para que el cálculo sea lo más exacto posible, es bueno repetir la medida, al menos tres veces.

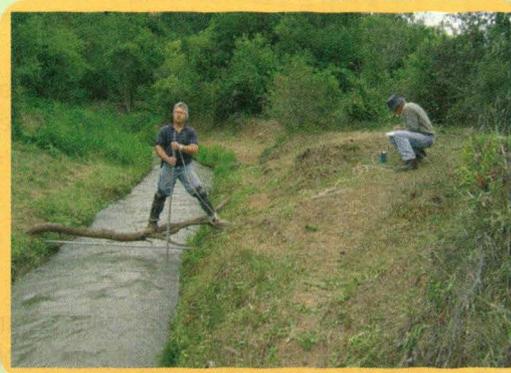
Cuadro 7. Planilla de registro del aforo volumétrico

Canal		
Km		
Fecha		
Volúmen del recipiente		
Tiempo de llenado 1	Tiempo de llenado 2	Tiempo de llenado 3

Al igual que en los casos anteriores, usted debe entregar esta planilla a la administración, donde calcularán el caudal y tomarán las decisiones que sean pertinentes.

Las mediciones que usted haga, según los distintos tipos de aforadores o vertedores, sirven para hacer cálculos más complicados, para lo cual las OUA tienen "tablas" que hacen esta tarea más fácil.

Lo importante es que usted haga bien sus mediciones, en la frecuencia que le indique su jefe directo y anote en forma ordenada y clara.



Celador aforando canal

2. Análisis básico de estado de la infra-estructura

Para hacer una revisión y mejoramiento de manera planificada y siempre previniendo o anticipándose a cualquier problema grave, existe un orden de prioridad recomendado en la revisión, que es el siguiente:

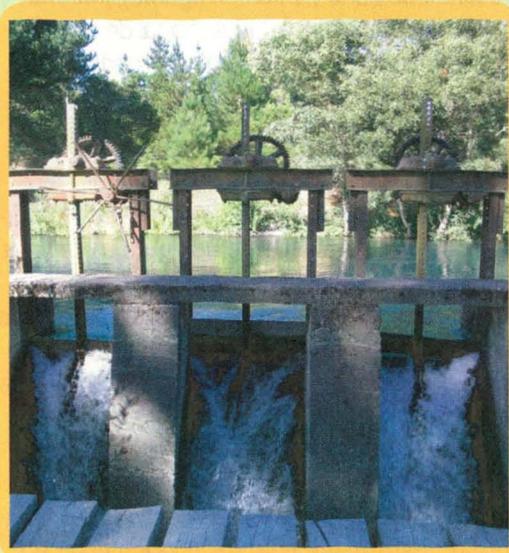
- 1° Revisión de Bocatomas, captación inicial.
- 2° Revisión de Canoas y Sifones en el canal matriz o principal
- 3° Revisión de Revestimientos en el canal matriz o principal.
- 4° Revisión de Obras de Distribución (compuestas, marcos partidores).

1° Revisión de Bocatomas, captación inicial.

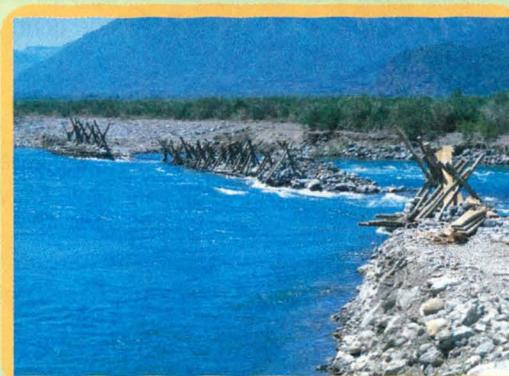
Una "Bocatoma" es la estructura destinada a extraer un determinado caudal de una fuente de agua. Esta puede ser un río, embalse o lago, etc. Cuando se capta de un río o estero, la bocatoma es superficial y cuando se capta de un lago o embalse, la bocatoma será profunda. Por

esto entonces, la bocatoma tiene una función primordial, puesto que a través de ella se captará el caudal requerido por un canal. Además, debe estar preparada para soportar las crecidas, tales como las que se producen por los deshielos de primavera.

Por lo tanto, la mantención adecuada de esta estructura tiene como objetivo asegurar el abastecimiento de agua en el canal, para lo cual es esencial mantenerla operativa cuando se necesita. Cualquier trabajo en este punto, durante la época de riego, significa suspender el suministro de agua a todos los usuarios.



Captación con compuertas, las que están construidas con tablonés y con alto riesgo de colapso



Bocatoma en la cual la toma rústica colapsó sobre el río

En la foto anterior, usted puede ver como “colapsó” una toma rústica producto de una crecida, debido a que no se dejó un tramo de río que descargara el exceso de agua y además por falta de relleno en la barrera o pirca de piedras.

2° Revisión de Canoas y Sifones en el canal matriz o principal

Estas obras cruzan caminos, quebradas o ríos por lo que su deterioro también afecta a todo el canal. En las canoas y sifones, se deben observar las filtraciones y además en el caso de los sifones, la cámara de entrada, sobretodo si se observa humedecimiento sobre los tubos enterrados. Estas obras se deben reparar en invierno en forma preventiva.



Canoa en canal matriz

3° Revisión de Revestimientos en el canal matriz o principal.

El revestimiento es la estructura que disminuye las pérdidas de agua en el trayecto desde un punto a otro en un canal. Cuando se trata del canal matriz, el deterioro o destrucción de este revestimiento afectará a todos los usuarios, como también lo harán las labores de reparación, si es que es necesario hacerlas durante la temporada de riego.

Para evitar estos inconvenientes, los celadores pueden desarrollar una importante labor de inspección preventiva. Esta inspección debe poner énfasis en revisar que las juntas o uniones de los hormigones cuenten con el material sellante, observar si existen fisuras obvias o que estén comenzando a insinuarse en la estructura maciza del revestimiento y observar puntos donde se pueden comenzar a formar socavones que debiliten la estructura de revestimiento.

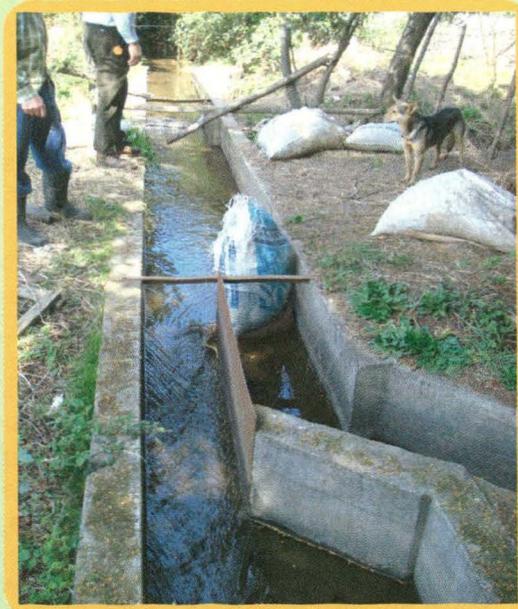
Como en los casos anteriores, la ejecución de labores de mantención o reparación en esta sección del canal, afectará el abastecimiento de todos los usuarios aguas abajo, por lo tanto, es muy importante realizarlas en forma preventiva, durante el invierno.



Fisuras en revestimientos de hormigón

4° Revisión de Obras de Distribución (compuertas, marcos partidores).

Estas obras de distribución son de importancia, puesto que afectarán a todos los usuarios del ramal, en que se ubiquen. Por tal motivo, es necesario estar atentos a las que requieren labores de reparación, para poder realizarlas antes de que se inicie la temporada de riego.



Obras de Distribución del Canal

Los regantes pueden ser buenos informadores respecto a desperfectos o problemas en las obras de la Organización (compuertas, canales primarios y secundarios). Es por ello que algunas organizaciones tienen formularios escritos para que los regantes informen acerca de estos casos.



En la Asociación de Canalistas del Laja, Los Ángeles, VIII Región, el celador visita una vez al año a cada regante y recoge en forma escrita (de puño y letra del regante), información de, por ejemplo, la entrega de agua o desperfectos en las obras de la organización.

3. Calidad del agua de riego

La **calidad del agua** para riego es muy importante, porque esta agua se usa para el riego de alimentos que consumirán personas directamente y/o animales que también forman parte de la alimentación humana. El agua puede transportar productos químicos o biológicos que dañan la salud humana.

Esta **calidad del agua** depende de lo que tiene el agua (componentes) y en que cantidad (concentración). Estos componentes pueden estar en:

- Solución (disueltos), y ser no visibles al ojo humano y en algunos casos muy tóxicos.
- Suspensión (flotando), y se van agregando al agua durante su transporte, desde donde nace hasta donde se usa.

La calidad, también puede afectar los suelos y los cultivos, por la cantidad de sales que puede llevar el agua, además de otros "sedimentos", y el traslado de plagas y enfermedades.

Las características que determinan la calidad del agua de riego son:

- La concentración total de sólidos en suspensión.
- La concentración total de sales solubles.
- La concentración de sodio en relación a otros elementos.

- La concentración de boro u otros elementos tóxicos.
- La dureza del agua, o sea la concentración de bicarbonatos en relación a otros elementos.
- La presencia de semillas de malezas, hongos o bacterias que causan enfermedades y huevos o larvas de insectos.
- Otras

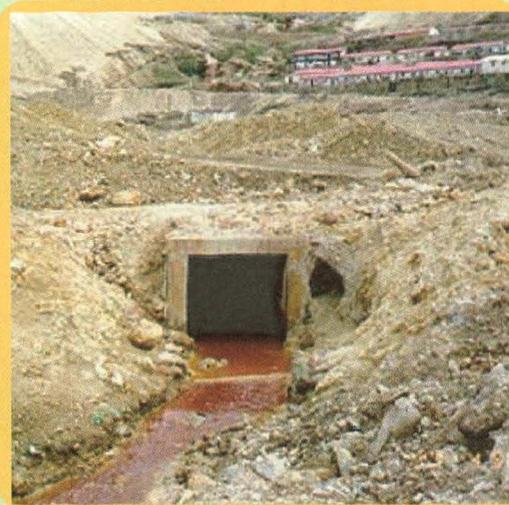
Existe una cantidad máxima aceptada para las distintas sustancias del agua. Eso se llama "límites tolerables" y son definidos y normados por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), la Organización Panamericana de la Salud (O.P.S.), y por los gobiernos nacionales, pudiendo variar ligeramente de uno a otro.

● Detección de fuentes contaminantes

La contaminación del agua casi en todos los casos tiene origen en el ser humano y sus actividades. De manera que existen diferentes fuentes contaminantes como son las industrias y las personas.

a) Industrias

Aún existen industrias que descargan sus residuos líquidos o RILES en cursos de agua. Se calcula que el 77% de las industrias del país cumple con la norma de RILES existente. Un ejemplo de este tipo de contaminación son los relaves mineros.



Descarga de residuos líquidos de relave minero

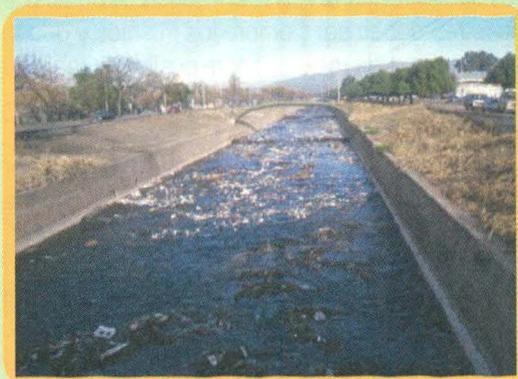
En el caso de este tipo de contaminación, los celadores sólo pueden actuar dando aviso, cuando se produzcan situaciones no conocidas por la administración.

b) Fuentes domiciliarias

Los lugares poblados son importantes fuentes contaminantes, a través de la descarga de aguas servidas y vertido de basuras diversas, que arrojan en forma indiscriminada algunas personas en los canales.

Cuando las aguas tienen altos niveles de contaminantes biológicos como por ejemplo los coliformes fecales provenientes de aguas servidas, el agua no se puede utilizar por ley, para el riego de hortalizas y frutas que crecen a ras del suelo. En algunos casos la contaminación del agua de riego con aguas servidas, puede llegar a ser tan seria, que algunos sectores rurales se han visto obligados a suministrar con agua potable la bebida del ganado doméstico, lo que encarece enormemente su mantención.

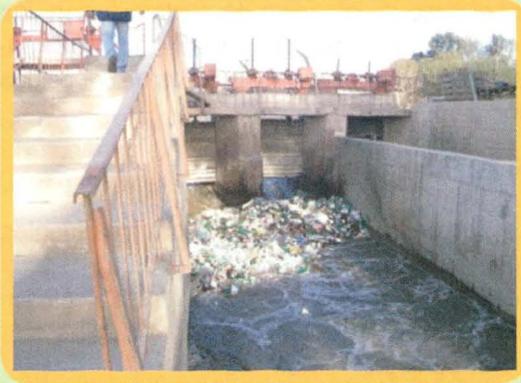
En el caso de este tipo de contaminación, usted como Celador debe identificar los puntos donde ésta se produzca, para que la administración pueda coordinar los mecanismos para solucionar el problema.



Basuras en suspensión vertidas en canal de riego

c) Otros

En las zonas rurales los contaminantes más habituales son basuras vertidas por los propios habitantes del campo y animales que caen a los canales. Estos residuos se acumulan en gran cantidad en algunos puntos tales como sifones, canoas y compuertas.



Acumulación de basuras de un canal en sector de compuertas

En el caso de este tipo de contaminación, usted como Celador debe identificar los puntos de acumulación, para que la administración coordine el mecanismo para retirar dichos contaminantes. En estos puntos, una buena medida es hacer fosos cercanos al canal, de manera que la basura que se retire, pueda verterse en este lugar y ser tapada con tierra.

● Métodos de toma de muestras

Para determinar la calidad del agua que está pasando por el canal, es necesario hacer análisis de laboratorio. Para esto se toman muestras en puntos fijos del canal matriz y sus derivados. Los puntos de muestreo deben ser siempre los mismos y deben representar de la mejor manera posible, la realidad de toda la zona que se quiere evaluar.

Algunas consideraciones que usted debe tener en cuenta para tomar muestras de análisis de la calidad del agua de riego son:

- Utilizar envases de vidrio o plástico con tapa rosca. Estos deben estar estériles (desinfectados) y secos, en lo posible nuevos, para evitar que el agua se contamine con productos que vienen en el envase.
- Si el envase no está completamente esterilizado, deberá enjuagarlo varias veces con el agua que se va a muestrear.
- Es necesario llenar completamente el envase, que no quede cámara de aire y evitar turbulencia (o movimientos bruscos) durante el llenado.

- Una muestra adecuada debe ser de alrededor de 1 Litro.
- Todas las muestras deben ser etiquetadas para identificar la fecha, lugar, hora y otra información relevante.
- La muestra debe tomarse aproximadamente en el punto medio del canal, tanto en el ancho como en la altura, para evitar tomar residuos presentes en la superficie o las orillas, que pueden ser ocasionales.
- Las muestras de aguas deberán ser tomadas durante el período de riego.
- Una vez extraída la muestra, se recomienda guardarla inmediatamente en refrigerador a 4°C (no congelar). Es importante que no reciba luz, ni tenga posibilidad de aumentar la temperatura, puesto que se producen cambios que pueden alterar los resultados del análisis.
- Enviarla al laboratorio lo antes posible, nunca dejar pasar más de 24 horas.

El proceso de tomar y trasladar la muestra es tan importante como la calidad misma del agua, porque de esto depende que el resultado sea confiable.

IV. DESARROLLO SOCIAL Y PERSONAL PARA UN MEJOR DESEMPEÑO

Todas y cada una de las personas que trabajan en una Organización de Usuarios del Agua (OUA) son importantes. Todas desempeñan un rol y realizan un aporte al funcionamiento general. Pero antes que Celadores, somos personas únicas con una historia personal y con una forma de ser, que nos hace diferentes a todas las demás personas.

Estas diferencias, permiten que algunas personas estén mejor preparadas que otras, para enfrentar los problemas de la vida cotidiana o las dificultades que se presentan en el trabajo. Muchas veces tenemos la voluntad para llevar mejor nuestra vida y hacer mejor nuestro trabajo, pero no sabemos cómo.

Para facilitar nuestro desempeño en la vida personal y laboral, revisaremos algunos hábitos sencillos que nos ayudarán.

1. Motivación y cambio personal

Nuestra vida está siempre cambiando. A veces estos cambios son tan pequeños o se dan en situaciones que no nos interesan mayormente, por lo que tenemos la impresión que siempre vivimos lo mismo. En otras oportunidades, cuando perdemos alguna cosa que nos interesa, o cuando ya no estamos con alguien que queremos, sentimos que todo ha cambiado y que ya nada es igual.

El hecho es que siempre todo está cambiando. Ningún día es igual a otro y lo que vivo hoy no es lo mismo que viví ayer o el mes pasado. La vida es un cambio permanente y... es bueno que sea así.

Lo importante es que estos cambios que sabemos que van a ocurrir, nos permitan mejorar la situación en que nos encontramos, sentirnos

mejor con nosotros mismos, más sanos y conformes con nuestro trabajo y con las personas que vivimos. Es decir, ser más felices. Pocas veces nos preguntamos si somos felices y cómo está nuestra vida, pero es necesario hacerlo. Es importante hacer un alto en nuestras labores, quedarnos solos(as) en silencio y pensar en lo que estoy viviendo, si me gusta o no, si es esto lo que quiero o si no lo es.

● La importancia de los pensamientos para producir cambios.

Los seres humanos utilizamos palabras para pensar y para comunicarnos. Las palabras que usamos para pensar y para hablar influyen en todo lo que hacemos y en sus resultados.

Los pensamientos tienen una relación directa con la forma en que vivimos nuestra vida. Si cambiamos nuestros pensamientos, van a cambiar también las circunstancias de nuestra realidad.

Los pensamientos positivos nos hacen sentir bien, así como los pensamientos negativos nos enojan, atemorizan o nos deprimen.

Cada uno de nosotros cree fundamentalmente en lo que se dice a sí mismo, a través de sus pensamientos o de sus palabras. Así, lo importante en la vida, no es lo que nos ha pasado, sino lo que pensamos que nos ha pasado.

Las palabras que cada uno utiliza para hablar de los que nos sucede, reflejan cómo nos sentimos y cómo vemos las cosas. Cada persona cree en lo que se dice a sí misma, cuando en silencio conversamos con nosotros mismos.

Es muy importante entonces poner atención a lo que pensamos, pero sobre todo a las preguntas que nos hacemos a diario, porque ellas van a

determinar las respuestas. La forma como nos preguntamos internamente por alguna situación, así como las respuestas que nos demos, tiene gran influencia en lo que vamos a hacer posteriormente.

Por eso es necesario aprender a hacernos preguntas que nos ayuden, porque según sea la pregunta que nos hagamos, así lo serán también las respuestas.

¿Pero qué tenemos que hacer?

Hacernos preguntas en forma positiva, porque de esa forma vamos a darnos respuestas que de verdad nos faciliten el resolver los problemas.

Por ejemplo:

Si ante algo negativo nos preguntamos "por qué me ha sucedido esto a mí", o "qué he hecho para merecer esto", las respuestas que surjan no servirán para resolver el problema.

En cambio, Usted ganará mucho si se pregunta "qué puedo hacer para que esto no me vuelva a pasar", o "cómo puedo usar esta situación de manera que me sirva"

Hay personas capaces de transformar lo malo en bueno, y al revés. Son los que llamamos optimistas y pesimistas. Podemos ver el vaso medio lleno o medio vacío.



Y usted ¿cómo ve el vaso?

Depende como sea nuestra tendencia a reaccionar, es que existen básicamente dos tipos de personalidades: los optimistas y los pesimistas.

Tiene tendencia a ser pesimista, si:

- Cree que las "cosas que pasan a su alrededor" controlan su vida.
- Siente que tiene poco control sobre Usted mismo.
- Tiende a fijar su atención en lo más negativo de la situación.
- No reconoce lo bueno que puede obtenerse de las experiencias.
- Cree que sus problemas son permanentes o que no puede cambiarlos.
- Ve los problemas como defectos de su personalidad.

Tiene tendencia a ser optimista, si:

- Aunque no domine las "cosas que pasan a su alrededor", se preocupa por sacar el mayor provecho y experiencia.
- Analiza los detalles de cada situación o cosa que le pasa.
- Reconoce los fallos y lo corrige. Aprende de lo que ocurre.
- Cree que los problemas terminan por pasar y no son permanentes.
- En realidad, más que problemas, Usted contempla las cosas como situaciones que necesitan ser atendidas.

Si bien, somos de una forma, podemos ser de otra forma. Lo que está "construido" con pensamientos, se puede cambiar, porque los pensamientos los elige cada persona. Nadie puede obligarnos a pensar lo que pensamos.

● **Aprendamos a ser optimistas.**

Cuando sumamos muchas experiencias negativas, reforzamos nuestra tendencia a ser pesimistas. Las personas pesimistas todo lo ven en negativo, hasta tal punto que llegan a pensar que la realidad es así y nada puede cambiarse.

Los pesimistas viven esperando siempre lo peor, con lo cual, prácticamente atraen las cosas negativas a su vida. Además, ocurre que cuando una persona acumula un cierto número de experiencias negativas y no se opone a ellas, se paraliza, sintiéndose cada vez más impotente ante lo que le pasa. Así se aprende que no importa lo que haga, siempre le va a ir mal.

Pero esto es algo, que podemos cambiar. Se cambia pensando en forma positiva.

Todos en nuestras vidas tenemos, logros, éxitos, potencialidades, afectos, etc. Si cada día los recordamos, nos será más fácil tener pensamientos positivos.

● Emoción y pensamiento.

Las emociones tienen una gran influencia sobre los pensamientos. Entendemos por emociones a los estados positivos o negativos que sentimos cuando ocurre alguna cosa. Son emociones la alegría, la ternura, el erotismo, la rabia, el miedo y la tristeza.

Las emociones son un potente impulso para actuar, por lo que si no se analizan de forma adecuada, pueden traer problemas. Si no tenemos claridad sobre lo que sentimos, nuestra forma de actuar va a ser confusa.

Cuando tenemos emociones negativas, nos sentimos limitados. Pero esto no es algo que esté mal, es simplemente un aviso porque seguramente no estamos actuando de acuerdo a nuestros valores internos.

Por el contrario, las emociones positivas provocan una gran energía. Nos mueven y reactivan nuestras condiciones físicas y mentales.

Las emociones y los sentimientos pueden cambiarse, no se producen de forma descontrolada. En realidad, nadie puede hacer que uno se sienta bien o mal, porque esto es una decisión propia e interna.

Si uno se empeña y tiene la fuerza de voluntad suficiente, puede sentirse bien aunque las circunstancias externas indiquen todo lo contrario.

Cada vez que tengamos una emoción que no nos gusta, recordemos que podemos cambiarla. Nos ayudará mucho en esto, respirar profundamente varias veces hasta sentirnos mejor.

● Fijarse metas.

Una meta es algo que yo me propongo para el futuro, es algo que quiero lograr. Fijarse metas nos hace bien, porque nos dan una motivación y nos señalan donde concentrar nuestras energías.

Cuando nos fijamos metas, es importante que tengan relación con lo que hemos definido para toda nuestra vida. Lo ideal es fijarse metas para el año y dejarlas por escrito.

Para que sea más fácil lograr las metas que nos hemos propuesto, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Tener muy claro lo que queremos conseguir: mientras más claridad tengamos, será más rápido y fácil alcanzar.

Por ejemplo, muchas personas dicen que su meta es "estar bien", pero esto no es claro. Estar bien puede significar, seguir viviendo donde estoy...o cambiarme a otro lugar. Puede ser tener otro trabajo....o seguir en este trabajo pero ganar más dinero. Puede significar tener más hijos...o ninguno más.

- Las metas que nos fijemos deben depender de lo que yo (solo o sola) haga y no de otras personas.

Por ejemplo, si mi meta es "que a mis hijos les vaya bien en la escuela", es una meta que no depende de mí, porque es mi hijo el que se saca la nota y es él quien va a pasar de curso.

Depende de mí, por ejemplo: relacionarme bien con los regantes, capacitarme con este manual, y en el plano personal, hacer la ampliación de la casa que me he propuesto.

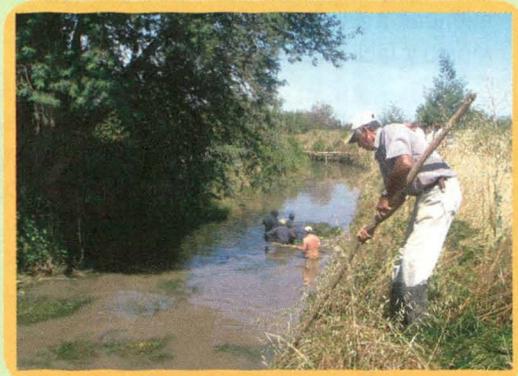
- Pensar en todo lo que tengo que hacer para lograr la meta.

Las metas no se cumplen solas. Requieren de mi esfuerzo y de mi trabajo. Por eso, debo también pensar en todo lo que podría hacer para lograrla y anotarlo.

Ejemplo: si mi meta es tener buena comunicación con los regantes, lo que puedo hacer es escuchar y anotar sus solicitudes, dar respuestas claras a las consultas, informar a tiempo los problemas, ser amable en el trato, cumplir con los horarios, etc.

- Si la meta que me he propuesto es muy grande, es mejor dividirla en otras más pequeñas.

Ejemplo: Si mi meta es lograr que el canal esté limpio en 15 días, una buena idea puede ser calcular cuanto debo avanzar cada 5 días, para poder terminar todo el trabajo a los 15 días e ir cumpliendo mi trabajo en forma parcial.



Celador trabajando en limpia

De esta forma las metas no nos parecen tan lejanas y siento que paso a paso voy logrando lo que quiero.

Lo más importante de todo:

- Hago algo para conseguir mi meta y si no me resulta, hago otra cosa distinta, y sigo adelante.

Ejemplo: Mi meta es que un regante que siempre se queja de recibir las invitaciones muy tarde, esta vez y en adelante, las reciba a tiempo, y así el pueda participar en la actividad para la cual fue invitado. Para ello entonces puedo hacer el siguiente cambio: decirle a mi jefe directo que le pida a la secretaria que saque las invitaciones con al menos una semana de anticipación a la reunión, porque me demoro 5 días en repartirlas todas y además empiezo mi recorrido de entrega con este regante.

Nunca repetir lo que no resulta o no funciona. Cada vez que mis actividades no han dado el resultado que esperaba, debo volver a intentarlo, pero siempre haciendo algo diferente.

2. Comunicación efectiva

¿Qué es la comunicación?

La comunicación humana es un proceso dinámico en el que participan por lo menos dos personas.

Muchas veces hablamos...pero no siempre nos comunicamos.

Los seres humanos cuando comunicamos lo hacemos de muchas formas: usamos las palabras, el tono de la voz, los gestos y también nuestro cuerpo.

Lo importante es que cuando comunicamos alguna cosa, los gestos que hacemos y la forma como usamos el cuerpo son tanto o más importante que lo que estamos diciendo. Por eso se dice que los seres humanos comunicamos con palabras el 7% y el 93% es lo que comunicamos con el tono de la voz, los silencios, el rostro, la postura de nuestro cuerpo y la ropa que llevamos.

¿Cómo es eso de comunicar sin palabras?

Sí, aunque usted no diga una sola palabra puede comunicar muchas cosas. “No se puede no comunicar”. Cuando no hablamos, nuestro cuerpo de todas maneras está enviando mensajes a las otras personas. Podemos usar solamente la mirada, hacer una mueca, mover las manos, mostrar la espalda, etc.... y seguramente nos van a entender.

Sin embargo, cuando usamos solo gestos para decir algo, no estamos siendo claros en lo que queremos comunicar y muchas personas se pueden confundir. Por eso es importante usar palabras claras y gestos que refuercen lo que estamos diciendo.

● **Usar correctamente la voz.**

La voz tiene un fuerte efecto sobre las personas que nos escuchan.

- Las voces roncadas nos resultan más agradables que las voces agudas.
- Hablar con un tono de voz parejo, cansa y aburre.
- Hablar lento tranquiliza a las personas y nos entienden mejor, pero si es demasiado lento, resulta molesto.

● **Comunicando con gestos.**

Muchos de los gestos que hacemos, cuando hablamos o cuando estamos callados, los realizamos en forma espontánea, sin darnos cuenta. Cuando sentimos alegría, sonreímos, cuando estamos aburridos bostezamos, cuando tenemos pena todo nuestro cuerpo decae. Estos gestos nos resultan naturales y siempre dicen algo de nosotros.

Sin embargo, hay muchos gestos que no son espontáneos, pero que usamos a menudo para comunicar alguna cosa. Ejemplo de esto son, las señas con la mano para despedirnos, el dedo hacia arriba para decir que algo está aprobado, mover la cabeza hacia los lados para decir no.

Estos gestos, no siempre son conocidos por todas las personas o entendidos de la misma forma. Cuando los usamos solos, sin

usar palabras, algunas personas se pueden confundir y entender otra cosa. Por eso, cuando tenemos algo importante que decir, no lo digamos solamente con gestos, usemos palabras.



¿Qué comunican estos gestos?

● **La buena comunicación.**

Comunicarse bien con alguien, no es solo lo que tengo que decir, es también obtener una respuesta que me resulte adecuada al momento, al tema y a la situación.

Para facilitar la comunicación, es importante:

- Que nuestras palabras, el cuerpo y los gestos digan lo mismo. Por ejemplo, si voy a entregar un aviso de corte de agua a un regante que no ha pagado sus cuotas, o descubre que está interviniendo el canal para su beneficio, no puedo ir con un modo muy alegre o haciendo chistes.
- ¡Escuchar! Poner atención a lo que me están diciendo, aunque sea el regante más pequeño y humilde del canal.
- Hacer pequeñas preguntas para saber un poco más del tema sobre el que estoy conversando.
- Si la persona con la que hablamos se distrae o no me quiere escuchar, soy yo quien debe intentar decir las cosas de otra manera o en otro momento.

Dos cualidades que facilitan la buena comunicación son la “Empatía” y la “Asertividad”

- **Empatía.** Es la capacidad para reconocer las emociones de los demás. Empatizar es hacer un esfuerzo por comprender a las personas con quienes nos relacionamos, transmitiéndole que imaginamos lo que sienten. Es una habilidad y como tal, puede aprenderse.

El desarrollo de la empatía puede lograrse si:

- **Ponemos atención al estado de ánimo de las personas.** Es decir tratamos de captar las señales que nos llegan a través de gestos, movimientos, silencios o directamente, a través de palabras y hechos. Hay que intentar con sinceridad conectarse con las otras personas y las situaciones que viven.
- **Nos ponemos en la situación del otro:** Todas las personas hacen las cosas que hacen porque tienen razones para ello. Generalmente desconocemos las razones que tienen o no las compartimos y por eso se nos hace difícil entenderlas.
- **Recordamos nuestros propios afectos:** En la historia personal de todos los seres humanos hay recuerdos de momentos en que nos sentimos inmensamente felices por haber ayudado, comprendido o apoyado a otras personas. En definitiva por haber sido solidarios. Recordar esos momentos nos facilitará la tarea de ser solidarios.



Quando somos empáticos nos adecuamos a las situaciones

- **Asertividad.**

Ser asertivo se resume en la capacidad de defender nuestros derechos y mantener el debido respeto por los derechos ajenos. Es decir no agredimos a nadie, pero tampoco nos dejamos agredir.

La asertividad es esa forma de expresarse y actuar en forma libre y espontánea, sin miedo ni ansiedad, pero respetando siempre los sentimientos de los demás. Es una habilidad que se puede aprender. Podemos aprender a expresarnos de otra forma y sentirnos mejor con nosotros mismos.

¿Qué podemos hacer para ser asertivos?

Reconocer que nosotros, al igual que todas las personas, tenemos que poner atención a las diversas situaciones que nos toca vivir y comportarnos de tal forma que seamos adecuados a las circunstancias.

Reconocer que tenemos derecho a ser tratados con respeto, a expresar los propios sentimientos y opiniones, a ser escuchado y tomado en serio, a decir NO sin sentir culpa, a pedir lo que quiero (y aceptar de buena forma si la otra persona me dice NO), también tenemos derecho a equivocarnos y a cambiar.

Si tenemos presente estos derechos y los incorporamos en nuestra vida personal y laboral seremos asertivos, sin olvidar que estos derechos valen para cada uno de nosotros y también para todas las demás personas.

Así las personas asertivas no olvidan que:

- Somos libres para decidir lo que queremos y responsables de las consecuencias.
- Podemos hacer cualquier cosa, mientras eso no dañe a otras personas.

3. Calidad en el trabajo

● La calidad en la Organización.

Todos hemos escuchado hablar de calidad y muchas veces nosotros mismos la hemos exigido, pero ¿qué es la calidad?

Es simplemente estar adecuándose permanentemente a lo que esperan los regantes de nuestro trabajo; en este caso los usuarios de (a quienes les es útil) nuestro trabajo son los/as regantes, nuestros jefes/as, las instituciones con las que tenemos contacto, entre otros.



Celador reparando puente

La calidad comienza con los usuarios directos del trabajo que cada uno realiza, por lo que siempre debemos poner atención a lo que opinan y que nota le ponen al servicio que estamos entregando.

● Mejorando la calidad.

Para mejorar la calidad de nuestro trabajo, podemos seguir las siguientes indicaciones:

- Poner atención a lo que los usuarios (jefes, regantes, empresas, etc.) solicitan y cumplir con ellos. Sabemos que todas las personas tienen necesidades, intereses, problemas y motivaciones diferentes. La calidad de mi trabajo es medida por lo que cada persona que atiendo, considera que es importante.

- Debemos prevenir los errores y planificar como podemos mejorar lo que hacemos. Para esto, es necesario que revise mi trabajo y ponga atención a todo lo que pueda convertirse en un problema.
- En la calidad debemos participar todos. Mejorar la calidad de lo que hacemos, muchas veces significa que tengo que pedir apoyo a alguna persona de la OUA. Para lograr ese apoyo, tengo que tener muy claro lo que se necesita y de quien depende esa ayuda.

Ejemplos de lo que produce la falta de calidad:

- Entrega de agua no ajustada a lo que corresponde al regante.
- Cortes de agua sin aviso.
- Desborde de canales.
- Regantes que no reciben sus invitaciones a reuniones.
- Errores de diseño en las obras. Las ideas y los planes se trabajan "a la ligera".
- Entrega de información retrasada a la administración, por ejemplo de robo de agua y/o contaminación.

● Un programa de acción.

Una buena relación entre quienes trabajamos para la OUA permite mejorar la calidad de nuestra labor. Es decir, lograr calidad es un trabajo en equipo.

El equipo comienza cuando Usted y el Administrador o Presidente, se ponen de acuerdo sobre la mejor forma en que se podría entregar el servicio a los regantes.

Este equipo se fortalece cuando se entienden las necesidades y expectativas de los regantes y se trabaja para cumplir con ellas.

Ahora para mejorar la calidad de nuestro trabajo, puedo desarrollar un programa de acción a través de cuatro pasos, que en forma muy simple me permiten hacer cambios.

1° Planificar

Para planificar las actividades que mejorarán la calidad de nuestras acciones debemos responder las siguientes preguntas en relación a lo que hacemos y a los regantes que atendemos:

¿Qué hay que hacer?

¿Cómo podemos hacer esto lo mejor posible, con los recursos que tenemos?

Es importante dejar por escrito lo que hemos planificado.

Ejemplo de planificar: Yo como Celador, esta temporada, les daré claramente las instrucciones a la cuadrilla de limpia del canal, la cual tiene 2 personas nuevas del total de 4. No es bueno que yo asuma que estas 2 personas nuevas saben como se debe limpiar el canal.

2° Hacer

Es llevar a cabo lo que hemos planificado para mejorar la calidad del servicio.



Celador trabajando en limpia

Fíjese en la forma de realizar las actividades y su secuencia

Ejemplo de hacer: Yo en mi labor de Celador, anotaré los pasos para hacer bien las limpias, en forma simple y ordenada según se vayan haciendo las cosas. Antes de que la cuadrilla empiece a trabajar, les diré los pasos anotados y les preguntaré si tienen dudas a todo el grupo.

3° Controlar

Esto se verifica cuando respondemos a la siguiente pregunta: ¿Las cosas resultaron de acuerdo a lo que habíamos planificado?

Debemos fijarnos si lo que hicimos se puede mejorar nuevamente.

Ejemplo de controlar: Según mi disponibilidad, y en mi función de Celador, iré al menos una vez al día a controlar el trabajo de esta cuadrilla y les diré si hay algo que no está bien hecho.

4° Corregir

¿Cómo podemos hacer todo mejor la próxima vez?

Para esto, nos ayuda el poner atención a otras organizaciones con las cuales nos podemos comparar.

Es importante que las mejoras en nuestro trabajo sean conocidas por todo el equipo e incorporadas formalmente.

Ejemplo de corregir: Siguiendo con el ejemplo, si yo como Celador veo que hay algo que no está bien hecho en la limpia, le diré a la cuadrilla en forma clara que es y como corregirlo, Ejemplo: la maleza no está bien arrancada en los bordes del canal, por lo cual les mostraré y marcaré hasta donde se debe cortar esa maleza.

● **Mejorar la calidad del trabajo es más fácil si las personas desarrollan la Proactividad.**

Muchas personas están constantemente esperando que suceda algo o que alguien se haga cargo de ellas y de sus necesidades. Otras en cambio, toman la iniciativa, se ponen en marcha y hacen que las cosas sucedan.

Las personas que enfrentan los problemas, toman sus propias decisiones y se hacen res-

ponsables de sí mismas, son aquellas que han desarrollado el hábito de la pro actividad.

Así podemos distinguir a las personas reactivas y a la personas proactivas.

Personas Reactivas:

- Todo lo que ocurre a su alrededor les afecta. ¡Reaccionan!
- Solo se sienten bien cuando las situaciones y personas que les rodean, están bien.
- Están muy preocupadas de los defectos ajenos y de situaciones sobre las que no tienen ningún control.
- Sienten que no tienen la libertad de elegir sus propias acciones.

Personas Proactivas:

- Conocen sus virtudes y debilidades.
- Confían en sí mismas y le entusiasma ponerse metas. Saben lo que quieren.
- Ante los problemas no se echan a morir. Por el contrario, se preocupan rápidamente de la forma cómo los van a solucionar.
- Se les ocurren ideas para mejorar su situación y la de los demás.
- No tienen miedo de decir lo que quieren y en dar sus opiniones.
- Son empeñosas.

Lo que dicen los que reaccionan:	Lo que dicen los proactivos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪No puedo hacer nada. ▪Quiero cambiar. ▪Debo hacer esto. ▪Tengo que trabajar. ▪Esto me supera. ▪ Lo más importante en la vida es el amor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Veamos qué podemos hacer. ▪Decido cambiar. ▪Prefiero hacer esto. ▪Yo elijo trabajar. ▪Controlo mis sentimientos. ▪Lo más importante en la vida es amar.

Para ser proactivos debemos atender a nuestro carácter y a nuestra vida interna.

Cuando sólo atendemos a lo que ocurre fuera de nosotros, nos sentimos un tanto incapaces de cambiar lo que no nos gusta. Decimos que la culpa la tiene la sociedad, el gobierno, el jefe, o la familia..... Cuando todo eso cambie, creemos que vamos a estar bien.

Sin embargo, lo que debemos cambiar es nuestra atención y fijarnos en lo que somos como seres humanos y en cómo nos sentimos. Esto si que lo podemos cambiar, porque corresponde a nuestra libertad personal.

De todas las preocupaciones diarias, como son la familia, la salud, el trabajo, las cuentas, los problemas del país, la contaminación del planeta, etc., existen algunas preocupaciones sobre las que no podemos hacer nada, como otras sobre las que si podemos hacer algo.

No podemos controlar e influir en todo lo que ocurre ante nosotros.

Las personas proactivas atienden y concentran sus energías sobre aquellos problemas sobre los que si pueden influir, en tanto que las personas reactivas se preocupan principalmente por aquellos problemas respecto de los cuales no pueden hacer mucho.

Siempre que pensemos que el problema esta "fuera" de nosotros, ese pensamiento es el problema. Esto, porque le asignamos a los factores externos el control de nuestras vidas.

Las personas proactivas efectúan cambios en su vidas, cambiando ellas mismas. Así pueden ser más empeñosas, más inteligentes, más esforzadas, etc.

Ahora veamos algunos ejemplos de cambios y mejoramiento: Si yo tengo problemas de malos entendidos con los regantes porque nos comunicamos sólo de palabra, le propongo a mi jefe o administrador que implementemos un formulario simple y que cada comunicación quede por escrito, con copia para el regante. He sido un Celador proactivo.

Otro ejemplo: si yo como celador recibo quejas de los regantes, de que fueron a pagar las cuotas y la oficina estaba cerrada, le comunico esto a mi jefe y le digo que fijen y pongan un letrero de horario de atención y si hay alguna excepción, pongan un letrero e indiquen la hora de regreso.

BIBLIOGRAFIA

- Agua. Recurso escaso y vital. Comisión Nacional del Medio Ambiente. www.conama.cl/rm/568/article-892.html
- Análisis de agua para riego. www.lenntech.com/espanol/irrigacion/analisis-lab-aguas-regadio.htm
- Beranger, Arnaldo de Araujo et. al. 1986. Manual do Irrigante. SENAR/PROVARZEAS. Colección Básica Rural.
- Calidad De Agua Para Riego Instructivo Para El Muestreo De Aguas. www.mgap.gub.uy/renare/SuelosyAguas/ServiciosyControles/Suelos_y_Aguas_Calidad_Agua_Riego.htm
- Cancino B, Carmen. 2001. Manual básico para capacitación en gestión de recursos hídricos. Manual reproducido para el Programa Organización y Capacitación Comunidades de Aguas CNR.
- Código de Águas. 2007. Editorial Jurídica.
- Corvalán M, Carolina. 2002. Manual de Procedimiento para la regularización de los Derechos de Aprovechamiento de aguas y de las Organizaciones de Usuarios 1ª Sección Río Claro de Rengo.
- Dourojeanni, Axel . 1999. Debate sobre el Código de Aguas en Chile. <http://www.eclac.org/publicaciones/MedioAmbiente/4/lcr1924/LCR1924-E.pdf>
- Federación de Comunidades de Regantes de la Cuenca del Guadalquivir. Curso de Riego superficial. INTERNET.
- Gurovich, Luis. 1985. Fundamentos y diseño de sistemas de riego. IICA.
- Guzmán P., Cynthia. 2005. Del registro, regularización y perfeccionamiento de títulos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas en el reglamento del catastro público de aguas. Memoria para optar al grado de licenciada en ciencias jurídicas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. Organización, operación y mantenimiento de los sistemas de riego. Estudio FAO Riego y Drenaje N° 40.
- Organización Mundial de la Salud, 1993. Directrices de la OMS para la calidad del agua potable. Génova.
- Segura, Francisco. 1999. Derecho de aguas.
- Universidad de Concepción. 2004. Material de Apoyo a la Formación a Monitores. Programa Organización y Capacitación de Comunidades de Aguas CNR.
- Universidad de Chile. Departamento de Ingeniería Civil Proyecto MECESUP 0303. Modernización e integración transversal de la enseñanza de pregrado en ciencias de la tierra. Hidrología. Aforo en un cauce natural.
- Valenzuela A.A. 1970. Aforos de agua de regadío, Universidad de Concepción, Escuela de Agronomía, Boletín Técnico N°5.
- Vergara B., Alejandro. 1998. Derecho de aguas

NOTAS

A series of horizontal lines for taking notes, consisting of two dashed lines at the top and 22 solid lines below.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
I. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS CELADORES	3
II. MARCO JURÍDICO EN QUE SE DESENVUELVE EL CELADOR	8
1. Organizaciones de Usuarios del Agua	8
2. Los Derechos de Aprovechamiento de Aguas	10
3. Labor de los Celadores	12
III. HERRAMIENTAS PARA UNA MEJOR OPERACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO	16
1. Aforo de caudales	16
2. Análisis básico de estado de la infraestructura	20
3. Calidad del agua de riego	22
IV. DESARROLLO SOCIAL Y PERSONAL PARA UN MEJOR DESEMPEÑO	25
1. Motivación y cambio personal	25
2. Comunicación efectiva	28
3. Calidad en el trabajo	31
BIBLIOGRAFIA	34

EDITOR: Miguel Soto Inostroza

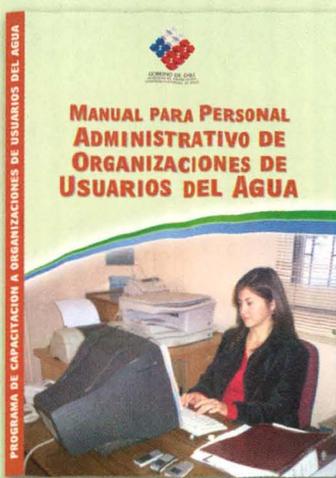
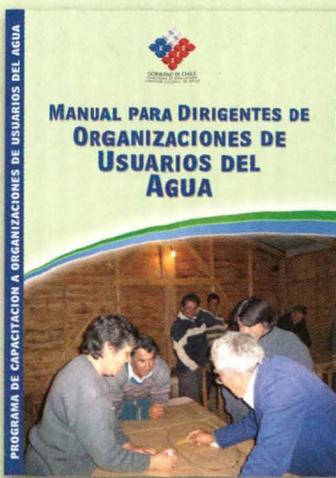
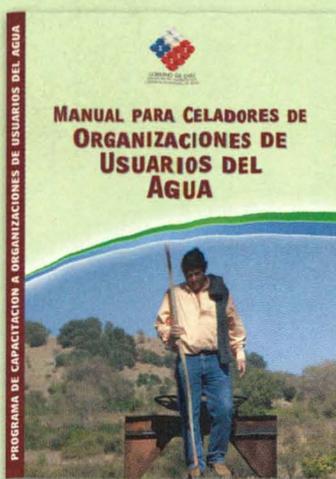
DISEÑO PORTADA Y ARTE: Francisco Figueroa Royer

DIAGRAMACIÓN: Osvaldo Caro Sáez

FOTOGRAFÍAS: Portada y páginas 3, 4, 6a, 6b, y 8, José Vial;
páginas 5a, 5b, 5c, 12, 20, 28, 31 y 32, Asociación Canal Maule;
páginas 11a y 11b, Daniela Pradenas, Comisión Nacional de Riego;
página 15, AC Canal BioBio, Negrete;
páginas 21a, 21b, 21c, 22a, 22b, 23a, 23b y 24, Julio Cofré, Agraria Sur;
y página 30, Carlos Ruiz, Agraria Sur.

CORREO ELECTRÓNICO: *puntodialogo@yahoo.es*

Impreso en Trama Impresores S.A.
Hualpén-Chile



DIRECCION

Alameda 1449, Piso 4, Santiago – Chile
(Metro Moneda)
Web: <http://www.cnr.cl>

HORARIOS DE ATENCION

De Lunes a Jueves de 9:00 a 18:00 hrs.
y Viernes de 9:00 a 17:00 hrs.

La Comisión Nacional de Riego ha habilitado la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS), la cual se puede contactada mediante las siguientes vías:

Teléfono: (56-2) 4257908

E. mail: cnr@cnr.gob.cl

El presente Material forma parte de las actividades de capacitación del Programa de la Comisión Nacional de Riego "Capacitación a Organizaciones del Agua", que ejecuta la Consultora Agraria Sur Ltda. Su contenido fue diseñado para ser usado en jornadas de capacitación o talleres, como material de apoyo para discutir y analizar los temas de manera más extensa, incorporando la experiencia de los propios asistentes.