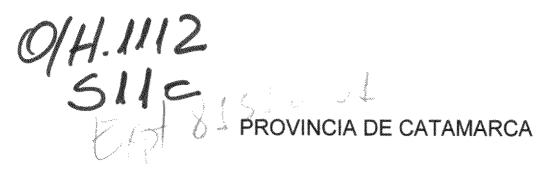
46 181



CONCEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CONCIENCIA HIDRICA

ASOCIATIVISMO Y PRODUCCION





Informe Final

ING. ADOLFO SAIGO

INDICE

1. INTRODUCCION	página 4
2. JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES	página 5
3. OBJETIVOS	página 7
4. PLAN DE TAREAS	página 9
5. METODOLOGIA	página 9
6. ACTORES INVOLUCRADOS Y MARCO CONCEPTUAL	página 12
6.1. Usuarios del Agua	página 12
6.2. Gobierno	página 20
6.3. Administración del agua potable	página 21
6.4. Administración del agua para riego	página 29
6.5. Cooperadoras de Agronomía de Zona	página 36
7. NORMAS Y REGULACIONES 8. IDENTIFICACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LAS FALENCIAS QUE EXISTEN EN EL ASOCIATIVISMO - FORMA DE VINCULACIÓN CON EL AGUA	página 36 página 43
- I ORIGIN DE VIIVOULACION CON LE AGOA	pagilla 43
8.1. Responsabilidad del Estado	página 47
8.2. Responsabilidad de los usuarios	página 48
8.3. Estrategias hacia el asociativismo	página 70
9. CONCLUSIONES	página 72
10. PLAN ESTRATEGICO DE COMUNICACIÓN.	

DESARROLLO DE CAMPAÑA:	
CONSTRUCCIÓN DE CONCIENCIA HÍDRICA Y ASOCIATIVISMO	página 77
10.1. Medios de comunicación existentes	página 84
10.2. Referentes o líderes de opinión	página 86
11. BIBLIOGRAFIA	página 87

1 INTRODUCCION

1. INTRODUCCION

Ninguna sociedad pudo o puede pensarse sin entrar en relación con el agua, se puede decir que este líquido representa en si mismo vida, "el agua es vida". A lo largo de la historia cada sociedad ha establecido diferentes vínculos con el agua, lo que puede denominarse su valor histórico-cultural.

Actualmente el agua se ha convertido en un tema de relevante importancia a nivel mundial. Es una realidad el carácter finito y no reemplazable, la necesidad del uso racional y consciente cobra protagonismo absoluto.

Hablar de agua en la provincia de Catamarca, es hablar de una las condiciones más significativas de su cultura. Similarmente a lo que ocurre en casi todo el Noroeste argentino, en la Provincia de Catamarca existen graves problemas con la escasez del agua ya sea para riego o consumo domiciliario.

Para abordar esta problemática es necesario hacerlo desde el concepto de cultura del agua, es decir analizando las costumbres, usos y prácticas, el marco legal como también aquellas reglas o normas socialmente aceptadas, identificar los actores sociales principales y las problemática de borde del recurso hídrico.

En forma general los principales temas a tener en cuenta a la hora de pensar y analizar la problemática del agua tienen que ver con:

- Escasez del agua
- Derroche del recurso hídrico tanto en la producción como en el uso domiciliario El agua carece de valor social, ético, democrático y en muchos casos de valor de mercancía (no se paga).
- Problemáticas de borde: Utilización de los canales como basurero y uso de los canales para bañarse, práctica que implica la construcción precaria de alguna contención que luego se abandona, transformándose en más residuo que transporta el canal alojándose finalmente en los sifones o rejillas obturando el paso del agua y contaminándola.

 Ineficiencia y dificultad por parte de los regantes a la hora de la innovación tecnológica que permitiría el uso racional del agua y el consiguiente beneficio en la producción.

2 JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES

2. JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES

La toma de conciencia de la escasez de agua y el correcto uso del mismo por parte de la población es una de las preocupaciones del gobierno de la provincia de Catamarca. La Secretaría del Agua y del Ambiente se halla empeñada en la concreción de obras hidráulicas a fin de solucionar tanto sea la captación como la conducción adecuada del agua.

Asimismo es preocupación de la provincia que en aquellas zonas donde se han concretado las obras mencionadas, la transformación productiva a partir del óptimo uso del agua y la consolidación de economías sustentables no se ha realizado aun.

Si bien las obras ya ejecutadas fueron formuladas como proyectos de desarrollo y uno de los componentes más importantes ha sido la transferencia de tecnologías, entre ellas el uso racional del agua de riego, no se han podido concretar debido a múltiples razones, entre ellas la financiación de los proyectos específicos.

La Dirección de Riego de la provincia de Catamarca ha observado la necesidad de actuar en estas zonas donde ya no existen fundamentos de parte de los regantes de la falta de agúa; y solamente queda como argumento visible su responsabilidad como usuario final del sistema hídrico.

La subsecretaría de Recursos Hídricos, a través de La Dirección de Riego está implementando una campaña de mejoramiento de la eficiencia en la conducción del agua de riego, en aquellos sectores donde se observan, a simple vista, grandes pérdidas de agua. La estrategia consiste en la impermeabilización de los canales con la participación directa de los regantes. El Estado (Dirección de Riego) aporta, además de la dirección técnica, los insumos necesarios como ser el cemento y la

arena y los productores participan con el trabajo, ya sea en forma directa o a través de los planes oficiales de empleo transitorio.

Hasta la fecha se han logrado resultado muy satisfactorio en varios distritos de riego, no solamente en la mejora sustancial de la eficiencia de conducción sino que particularmente en la percepción directa por parte de los regantes de la importancia del manejo del agua, desde la fuente hasta los cuadros de cultivo. Es una constante escuchar los reclamos de los regantes ante la dirección de Riego de la escasez de agua y de la necesidad de que se les suministre cada vez mayores dotaciones. El uso y costumbre de los regantes que data de varias generaciones, siguiendo un método de conducción y aplicación del agua de riego es totalmente ineficiente. Es posible que en sus inicios esta forma de utilización del agua haya sido medianamente satisfactoria, pero en la medida que se fue incorporando más tierras a la producción la competencia por el agua se fue agudizando progresivamente.

La forma de distribución del agua se realiza por una "minuta de riego" donde se organiza la entrega del agua a través de un determinado tiempo expresado en horas que cada regante tiene asignado. El tiempo se estipula desde el momento que el "Tomero" abre la compuerta correspondiente a la finca y desde ese instante comienza a medir las horas que tiene asignada. La Dirección de Riego de la provincia insiste ante los regantes sobre la necesidad de mejorar la eficiencia en el manejo del agua, tanto en las acequias como en la aplicación en los cultivos. La causa de mayor pérdida de agua se centra en las pérdidas en las conducciones dentro de la finca y en el método de riego de los cultivos. Con relación al primero, la Dirección de Riego, también esta realizando campañas de concientización sobre la necesidad de impermeabilización de las acequias. Los regantes que han realizado esta mejora, han cubierto totalmente sus necesidades y además han manifestado que les "sobra agua".

Si bien el riego como técnica agrícola no es la única que determina la productividad y la producción, es una de las restricciones prioritarias a resolver ya que a partir de ésta se podrán realizar, sin riesgo de fracaso las otras como ser la fertilización, podas, etc. Para dar un ejemplo de la importancia del agua en la producción agrícola no solamente interesa la cantidad de agua a aplicar sino que también el momento de

aplicación con los caudales adecuados. En la producción vitícola para producir un litro de vino se necesita, a grandes rasgos, un metro cúbico de agua, la misma cantidad de agua para regar un varietal y uva común; es decir que cobra importancia la variedad de uva a regar, al momento de comparar los rendimientos económicos de la aplicación del agua.

Cuando hablamos de agua aparece inmediatamente la división entre usuarios de agua potable y los usuarios de agua para riego. Existe una marcada competencia en el uso del agua, muchas veces la falta o escasez del agua para riego es inculpada al derroche que se hace del agua potable. Más allá de esta división para abarcar la problemática del agua en su complejidad debemos comprenderla como una, y tener en claro que las soluciones sólo serán posibles si se trabaja en conjunto. Por lo tanto no podemos hacer un corte rígido y pretender construir conciencia hídrica solamente en lo referente al agua para riego sino que debemos llevarla a todos sus usos y por sobre todo comprenderla como un único recurso.

Los principales problemas que enfrenta el agua potable son la escasez del recurso, el elevado costo de potabilización, el derroche y mal uso que hace el usuario, la antigüedad de los sistemas de extracción o captación y conducción.

3 OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es instrumentar un Plan Estratégico de Acción dirigido a productores y usuarios de agua potable en las localidades de Fiambalá, Santa María y Belén en la provincia de Catamarca a fin de lograr un cambio de actitud en el uso del agua o lo que se hemos definido como "construcción de conciencia hídrica".

Un cambio de actitud por parte de los usuarios de agua implica un cambio cultural, es decir modificaciones en hábitos, prácticas y conceptos propios. Los cuales serán desentramados a partir del diagnóstico en el campo social. Se seleccionará las zonas y se identificaran los actores involucrados en esta problemática convocante, teniendo en cuenta cual es el concepto de agua para cada uno de los actores

involucrados, identificar hábitos, usos, prácticas y saberes que intervienen en esta problemática.

Una vez realizado el diagnóstico sociocultural y técnico se podrá delinear un plan estratégico comunicacional, señalando dispositivos, soportes y canales adecuados para la construcción de una conciencia hídrica e incorporación de las propuestas técnicas para el mejor uso del agua en las prácticas y hábitos de la población.

El comportamiento de los individuos se produce a través de un largo proceso de formación de hábitos, y no por la influencia ocasional de alguna campaña aislada. Por lo tanto para construir nuevos hábitos que garanticen su coherencia con el desarrollo de la sociedad en su conjunto debemos apuntar a la concientización. Tomar conciencia de la problemática hídrica significa traspasar el mero conocimiento de esta realidad y dar un paso hacia el protagonismo de la situación, ser conciente significa saberse participe, responsable con derechos y obligaciones ante la realidad. No es sólo adquirir conocimiento sino poder hacer algo críticamente a partir de ello. Por lo tanto transmitir información, datos, cifras, pautas no obtendrá como resultado esta transformación. Debemos utilizar la comunicación como una herramienta para la construcción de sentido y espacios pedagógicos, donde el consumidor de agua se descubra como principal actor en esta problemática. Generando de esta manera una reapropiación de protagonismo por parte del productor o usuario de agua potable, reconociéndose y reconociendo a su par como principales actores en la solución de problemas no sólo en referencia al agua sino también de objetivos comunes.

Para pensar cualquier estrategia comunicativa concientizadora debemos trabajar desde el concepto de "cultura del agua". La cultura del agua se denomina a todos los modos y medios utilizados para la satisfacción de necesidades relacionadas con el agua y con todo lo que dependa de ella. Se manifiesta en la lengua, en las creencias y cosmovisiones, en los valores, en las normas y formas de organización, en las prácticas tecnológicas y en la elaboración de objetos materiales, en las creaciones simbólicas, en la relación de los hombres entre sí, y de estos con la naturaleza y en la forma de resolver los conflictos relacionados con el agua. El campo cultural es el escenario donde la conciencia echará raíces, podrá crecer y dar frutos. El plan de acción estratégico tendrá que elaborarse desde la cultura del agua

actual en vista a la conformación de una nueva cultura del agua. Es decir que sobre los vínculos que la sociedad catamarqueña establece hoy con el agua, se formaran los cimientos para la construcción una cultura del agua que tenga más que ver por un lado, con el valor histórico social, es decir solidaria con el medioambiente, con los otros usuarios del agua, evitando la contaminación y evitando el derroche. Y por el otro lado con el carácter democrático, el agua es un asunto de todos. La gestión del agua debe ser democrática, la sociedad civil tiene que estar involucrada en la toma de decisiones y planificación.

4 PLAN DE TAREAS

4. PLAN DE TAREAS

- Recopilación de información
- Diagnóstico socioeconómico y sociocultural
- Diagnóstico del uso del agua de riego. Identificación de las causas y su efecto.
- Elaboración de propuestas de manejo del riego de acuerdo a las características determinadas en 2.
- Identificación de los beneficios directos e indirectos relacionados con eficiente manejo del agua.
- Identificación y jerarquización de las falencias que existen para el asociativismo. Forma de vinculación con el agua.
- Formulación de la estrategia comunicacional.
- Prueba preliminar de ejecución de la estrategia y ajuste definitivo.
- Ejecución del plan estratégico.
- Resultados

5 METODOLOGIA

5. METODOLOGIA

a) - Recopilación de información

La información a recopilar estará dirigida a:

- Aspectos del agua potable: administración del agua potable, constitución de centros vecinales, su organización, misiones y funcionamiento. Uso del agua potable en la población. Campañas existentes.
- Aspectos de riego: eficiencia de conducción, de aplicación en chacra.
 Existencia de Consorcios de Regantes, organización, misiones y funciones.
- Aspectos productivos: uso de la tierra, rendimientos, nivel tecnológico, producción.
- Comercialización y mercado, existencia de formas asociativas.

La información será recabada en la zona de estudio a través de entrevista a productores / regantes e informantes calificados, consultas a los administradores de los Consorcios de Regantes, Intendencias de Riego, Centros Vecinales de Agua Potable, Dirección de Riego, Dirección de Agua Potable de la provincia de Catamarca y organismos relacionados con el agro.

- b) Elaboración de un diagnóstico integrado de las características socioeconómicas y socioculturales de los regantes, extrayendo conclusiones que permitan elaborar el Plan de Acción Estratégico para el mejor aprovechamiento del recurso hídrico.
- c) Elaboración de un diagnóstico del uso del agua potable.
- d) Elaboración de un diagnóstico del uso del agua para riego, identificando los métodos de riego habituales, procediendo a medir la eficiencia de aplicación. Asimismo se realizarán mediciones en canales a los efectos de determinara la eficiencia de conducción. El diagnóstico tendrá por finalidad caracterizar la eficiencia del sistema de riego del la zona.
- e) De acuerdo a las conclusiones del punto anterior se elaborarán propuestas de manejo de riego de acuerdo a las características socioeconómicas y socioculturales de los regantes de las zonas de riego, extrayendo conclusiones que permitan elaborar el Plan de Acción Estratégico para el mejor aprovechamiento del agua de riego.

- f) Se realizarán estimaciones de costos y retornos de alternativas de manejo de riego, incluyendo el método actual, a los efectos de que estos parámetros sean transmitidos a los regantes y puedan ser discutidos conjuntamente con el equipo de trabajo.
- g) De los estudios de diagnósticos se realizara un análisis de la incidencia del problema del agua en la aptitud de los regantes hacia el asociativismo. Se profundizará el estudio de las causas que dieron origen a la conformación de Consorcios de Regantes, como asimismo la existencia de incipientes tendencias a la conformación de otras formas de integración entre ellos.

En base a las conclusiones arribadas se formulará un plan estratégico de comunicación para la construcción de conciencia hídrica en los usuarios de agua ya sean regantes o consumidores domiciliarios. En base a acciones que conciten el interés del usuario a través de diversos medios. Estos incentivos serán analizados según el grado de prioridad manifestada por los usuarios y jerarquizada de acuerdo al objetivo del presente estudio. El diseño de las estrategias surgirá de la discusión entre el equipo de trabajo y los técnicos de la Dirección de Riego y Agua Potable de la provincia de Catamarca.

h) - Estrategias Comunicacionales:

- Relevamiento de los actores involucrados en la problemática.
- Diagnóstico sociocultural: principalmente utilizado como herramienta la entrevista a los actores. Identificación de los medios y formas de comunicación existentes formales e informales. (tener en cuenta los referentes o líderes de opinión).
- Diagnóstico técnico de la problemática
- Desarrollo del marco conceptual
- Desarrollo de estrategias comunicacionales. El equipo de trabajo, los técnicos de la Dirección de Riego de la provincia de Catamarca y los regantes construirán en conjunto el contenido de las estrategias comunicacionales.
 Utilizando soportes gráficos, audiovisuales, y orales en metodología de taller (métodos didácticos, de demostración práctica), de acuerdo a lo que se

considere mas efectivo a partir de los puntos anteriores. Considerar la comunicación informal (referentes y líderes) en la estrategia comunicacional.

- i) Antes de ser puesto en ejecución masivamente, el plan de acción será puesto a consideración de los productores a través del consorcio de riego en el caso de su existencia o en su defecto ante las autoridades correspondientes en cada localidad, asimismo ante la administración del agua potable para el caso de los usuarios domiciliarios, a los efectos de revisar algunos aspectos parciales a manera de prevención de fallas en la etapa siguiente.
- j) La ejecución del plan estratégico dirigido a los productores / regantes será llevado a cabo por los integrantes del equipo de trabajo en sus funciones específicas, en donde se establecerán los roles de cada uno de ellos en contacto directo con los regantes.
- k) La ejecución del plan estratégico dirigido en forma masiva a la población se establecerá en etapas.
- I) El resultado de la puesta en ejecución del plan de acción estratégico será evaluado de acuerdo a los resultados obtenidos. Los parámetros a evaluar estarán enmarcados dentro de las posibilidades materiales del tiempo de ejecución.

6 ACTORES INVOLUCRADOS Y MARCO CONCEPTUAL

6. ACTORES INVOLUCRADOS Y MARCO CONCEPTUAL

Actores involucrados y marco conceptual

6.1. USUARIOS DEL AGUA

Antes de realizar la descripción de los dos grandes grupos que conforman este actor social, usuarios de agua potable y regantes, es interesante hacer mención de una característica general muy importante a la hora de pensar y elaborar estrategias para la construcción de conciencia hídrica. Catamarca como en la mayoría de las provincias del NOA arrastra en su historia política un poder basado en el cacicazgo provincial constituyéndose el clientelismo político en un componente básico en la

vida del ser catamarqueño. Generando un pueblo que espera pasivamente que todo provenga del estado. La ausencia de participación ciudadana y la falta de conciencia del poder de la organización, dan cuanta de esta situación. Uno de los ejemplos que hemos podido observar es la ausencia de jóvenes en los trabajos de finca que son efectos de las políticas de subsidios que cada vez se hace más difícil erradicar porque han calado hondo en la cultura del trabajo. Se han destruido valores ligados fuertemente con el amor a la tierra y al producto que ella brinda a partir de trabajo humano. "... es más fácil ir a trabajar a la municipalidad que al campo..." nos decía un productor. El amor por trabajar la tierra, la identidad con el "ser productor", la dignidad del trabajador de campo ha ido desapareciendo en el alma de los hijos, nietos y de los mismos productores. Y a la vez se ha sembrado en ellos la seudo seguridad, que significan los planes trabajar.

Productores/ regantes: Comprende el grupo de personas que poseen y utilizan el agua para riego. En su gran mayoría son hombres de edad avanzada, de personalidad retraída, desconfiados, reacios a los cambios. Es característica una estructura familiar patriarcal, donde el jefe de familia es el único que decide sobre las actividades de explotación de la tierra, y los hijos sólo constituyen mano de obra en las propias fincas, en fincas aledañas, en grandes establecimientos, o son adjudicados con planes de empleo estatales.

En la gran mayoría de las zonas de riego de Fiambalá, Belén y Santamaría, el regante reclama mayor cantidad de horas porque no alcanza a cubrir la totalidad de las necesidades de los cultivos. Para el productor, la única solución es la asignación de más horas de riego.

Las mujeres tienen poca o nula participación en las tareas de producción de las fincas. Las hijas, cuando tienen edad suficiente, emigran hacia centros urbanos, para emplearse generalmente en tareas domésticas.

La escasez del agua para este actor tiene causas externas, por ejemplo: "la Culpa" proviene del derroche que se hace del agua potable, que trae como consecuencia la falta de agua para el riego. Para el productor regante la causa del problema es ajena a él y la solución a este la espera también externa.

Usuario de agua potable: Este grupo está conformado por aquellas personas que utilizan el agua potable. Los productores/regantes forman parte del mismo. El agua es para el consumidor domiciliario un tema de real trascendencia en su cotidianeidad. Sin embargo el agua carece de valor social, y muchas veces de valor de mercancía, ya que no se paga, y sólo se efectúa el saldo de la deuda a la hora de vender la propiedad. El mal uso y derroche del agua es uno de los hábitos fuertemente incorporados en la cultura de este actor. Uno de los mayores derroches se puede registrar en el uso del agua tratada parra regar las huertas familiares. Es característico de la cultura del catamarqueño tener este tipo de huertas. El problema suscita en la manera en que se riega, generalmente se deja una manguera con el paso del agua abierto durante muchas horas. El consumo estimado por persona es de 800 litros de agua por día, muy por encima de los consumos promedio recomendados, que oscilan entre los 200 y 250 litros por persona al día.



Referencia: una canilla que no cierra bien, y gotea, perdiendo muchos litros de agua por hora en una casa de Belén.



Referencia: una manguera pinchada, con un arreglo precario, pierde un chorro de agua sobre una vereda de Santa María.



Referencia: otra manguera pinchada, pierde un chorro de agua, y ya hizo un surco en el suelo.



Referencia: una canilla totalmente abierta, una manguera desconectada y miles de litros de agua que se pierden en una finca Santa mariana.



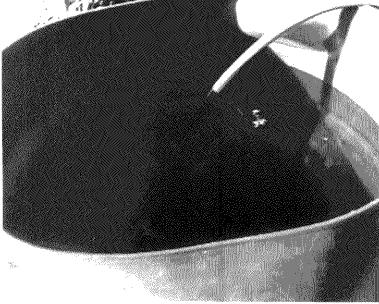
Referencia: otra manguera pinchada, pierde un chorro de agua, son muchisimo litros desperdiciados.



Referencia: un tacho de 200 litros, ileno de agua potable en la vereda de una casa en Santa Maria. Posiblemente se utilice para regar la calle y evitar el levantamiento de polvo. Agua desperdiciada.



Referencia: un acercamiento al tacho, ileno hasta el borde de agua potable.



Referencia: otro tacho que está siendo llenado utilizando una manguera.

Es en este grupo donde se observa lo que hemos denominado "problemática de borde", las manifestaciones son las siguientes:

"El canal como basurero", grupos familiares que se han asentado irregularmente en las proximidades de los canales arrojan la basura en los mismos. Es una práctica totalmente naturalizada, la basura no está, se la lleva el agua, no se ve. A esto se suma el desperdicio proveniente de la poda de árboles y arbustos, y que también es arrojada a los canales. Finalmente todos estos residuos viajan por los canales hasta alojarse en sifones, puentes, rejillas y otros obstáculos que presentan las obras de arte. Obstaculizando y contaminando el flujo de agua.

La explicación dada por los pobladores al por qué de esta práctica fue la ausencia de alguna otra alternativa para el destino de los desechos. Pero esta justificación resulta incompleta y poco suficiente a la hora de comprender un hábito que deja ver más una desinformación de las consecuencias de su acción, una actitud individualista, y poco solidaria con el vecino, con la naturaleza y negadora del agua entendida como vida, que a la ausencia de receptáculos u otra alternativa para el desecho de los residuos.



Referencia: un canal casi obstruido por la acumulación de ramas y basura en Belén.



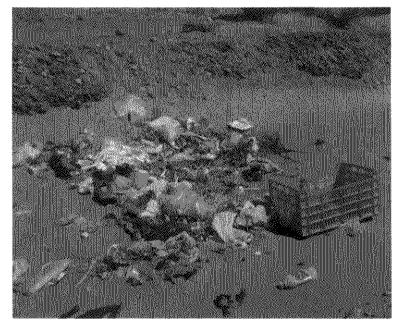
Referencia: otro canal en la misma situación de taponamiento por basura.



Referencia: un sifón muestra la acumulación de basura que se produce.



Referencia: sapos muertos en un sifón. El agua que pasa por aquí es consumida por los habitantes que viven al final de este canal de Belén.



Referencia: este montón de basura está depositado en el curso de un canal sin revestir. Cuando pase el agua, va a arrastrar esta basura hacia el centro de la ciudad de Fiambalá



Referencia: montaña de basura que se saca de uno de los canales principales de Belén, todos los días se recoge una cantidad similar a ésta de basura en este lugar.

"Utilización de los canales para bañarse", debido a las altas temperaturas a veces se utilizan los canales para este fin. Que presenta dos grandes problemas, primero el peligro de accidentes, ya que no son lugares habilitados para estas prácticas, y por el otro y relacionándose con lo anterior, se construyen precariamente contenciones para el agua a fin de bañarse que luego termínan abandonadas convirtiéndose en basura que transporta el canal.

Para este actor la escasez de agua es algo que forma parte de su cotidianeidad y la responsabilidad de esta realidad, por lo general, es de otro, es decir el agua para

este grupo es algo de real importancia para su vida cotidiana pero ajena a la vez. Encontramos en este actor social desconocimiento de la situación hídrica, desinterés, falta de compromiso y de responsabilidad.

Si bien a fines descriptivos hemos realizado esta separación entre regantes por un lado y usuarios de agua potable por el otro, es fundamental a la hora de pensar estrategias para la construcción de conciencia hídrica no perder de vista que es un mismo actor en la problemática, es usuario de agua, y el agua es una sola. El derroche de agua potable impacta en el productor, que sumado a la ineficiencia en el riego, produce baja productividad y baja calidad de los productos. La incongruencia está planteada en que el productor es también consumidor de agua potable, siendo que estos dos usos compiten entre si.

6.2. GOBIERNO

Secretaría del Agua y del Ambiente

La Secretaría del Agua y del Ambiente está a cargo de la ejecución de las políticas públicas en materia de agua y de medio ambiente. Cuenta para ello con tres subsecretarías: "de Planificación de Recursos Hídricos", "de Recursos Hídricos", y "del Ambiente". De éstas dependen siete direcciones.

La Secretaría del Agua y del Ambiente es el órgano natural de aplicación de la Ley de Aguas Nº 2577/73, que regula la concesión y utilización del .agua pública. La Subsecretaría de Recursos Hídricos cuenta con tres direcciones: Dirección de Agua Potable (DPA), Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y Dirección de Riego (DR).

En todas las áreas de riego predomina el minifundio, a excepción de las áreas colonizadas por el Estado Provincial, donde se distribuyeron parcelas de alrededor de 20 has, pero que de todas maneras no son regadas en su totalidad. Las áreas de riego, conforman 168 distritos entendiéndose por distrito aquella área de riego servida por una toma de agua.

Para la administración de los servicios de riego la Dirección de Riego cuenta con 11 Intendencias y 9 Delegaciones de riego.

Cada intendencia administra uno o mas distritos de riego, aunque la mayor parte de ellos no integra las intendencias de riego y los servicios están a cargo de los propios usuarios y se rigen por los usos y costumbres, que han perdurado a través del tiempo.

La función de las intendencias, allí donde están presentes, es operar y mantener la infraestructura de riego pública y distribuir el agua a los concesionarios con la participación de los consorcios de regantes, haciéndose cargo además de la distribución de las facturas en concepto del canon por el derecho de uso del agua, cuyo pago efectúan los productores directamente.

La conducción de la Dirección de Riego le ha dado prioridad a la constitución de los consorcios de regantes con el objetivo de ir transfiriendo a los mismos las tareas de operación y mantenimiento de los sistemas de riego.

Poseen dos fuentes de financiamiento para cubrir los costos de operación y mantenimiento del sistema de riego: el "canon" de riego y la "prorrata". El canon es una tasa (por hectárea empadronada) que debe pagar cada usuario o titular de una concesión de riego a la autoridad de riego por el uso de agua pública y que cubriría los "gastos normales" de mantenimiento del sistema de riego. La prorrata es una cuota o contribución en efectivo que debe efectuar cada usuario a favor de su asociación o consorcio para hacer frente a los "gastos anuales de administración, conservación y reparación de los acueductos que transportan agua a su establecimiento".

Se busca asimismo a través de la organización y fortalecimiento de los consorcios de riego, que sean los propios usuarios los que controlen y resuelvan.

6.3. ADMINISTRACION DEL AGUA POTABLE:

Centro Vecinal de Agua Potable / Dirección de Agua Potable

En la provincia de Catamarca la administración del agua potable no es clara ni definida. Existen ciudades en donde el servicio de agua potable es administrado directamente por La Dirección de Agua Potable, otras por Centros Vecinales de Agua Potable y otras por los denominados Servicios Reducidos, donde hay un

empleado de La Dirección de Agua Potable asistido por un convenio con el municipio o una comisión vecinal.

Para la realización de este diagnóstico hemos agrupado en este actor social a quienes están administrando el servicio de agua potable. La ciudad de Fiambalá cuenta con un Centro Vecinal de Agua Potable y en las ciudades de Santa Maria y Belén la administración esta a cargo de La Dirección de Agua Potable.

Los **centros vecinales** nacen de convenios de obras de la Nación con la Provincia, la condición que exigía la Nación es que después de realizada la obra la Provincia debía entregarla a la comunidad. La forma de realizarlo fue conformando centros vecinales. Actualmente se siguen formando centros vecinales cuando se hace alguna obra de agua potable. Existen 148 centros vecinales en toda Provincia. No todos los centros vecinales cuentan con un lugar físico propio, muchas veces son utilizadas las casas de los mismos integrantes o los salones de usos múltiples.

La función de los centros vecinales es la administración del servicio de agua potable. Los cargos son *ad honoren*. En las zonas rurales las personas que tienen el servicio por gravedad pagan alrededor de los \$4 / \$4.50 (Tarifa histórica. Mensual), y por bombeo \$6. El centro vecinal tiene la facultad de aumentar o reducir la cuota.

Son los únicos habilitados en la provincia de Catamarca para cortar el servicio de agua potable por falta de pago. Esto muchas veces produce enfrentamientos entre los vecinos ya que algunos de ellos forman parte de los centros, igualmente el corte total del suministro rara vez es llevado a cabo. Los centros vecinales también puede intimar a aquellos usuarios que derrochen el agua, en caso de que no respondan a la intimación, están facultados a instalar medidores de agua.

Si bien la tarea de estos centros, como ya lo hemos señalado, es la administración de agua potable existen algunos centros vecinales que además de realizar esta tarea colaboran con servicios a la comunidad, por ejemplo con los fondos recaudados ayudan a comedores, refacción de iglesia, etc.

El compromiso que el estado asume ante los centros vecinales de agua potable es el de contralor de la calidad del servicio y de asesoramiento técnico. Las visitas se están haciendo en los mejores casos cada 3 años, debido a que las distancias son muy largas, los medios de comunicación son escasos, los costos son altos y el recurso humano profesional no alcanza.

"Ustedes no saben lo que es la alegría para la gente que uno después de 6 o 7 meses vuelva... a veces no a hacer un trabajo profundo sino pararse en la calle, hablar con la gente y preguntarles como funciona el servicio...ellos se sienten que los tenemos en cuenta y que están respaldados por el Estado, que no están solos. El hecho de visitarlos ya es un alivio, de preguntarle como están ellos, mire aquel no me quiere pagar entonces nosotros lo acompañamos a hablar....ese apoyo es lo que ellos necesitan y nosotros no se lo damos desde acá", nos decía un profesional del área de agua potable de la Provincia.

-Fiambalá- Centro vecinal:

La Población de esta ciudad alcanza los 5.000 habitantes. La provisión del agua potable es subterránea por tres perforaciones que dan 170 m3/hora en total. La dotación real es de 815 litros por habitante y por día.

El centro vecinal cuenta con local propio y el administrador es el Sr. Pereira. Los principales problemas que enfrenta son los siguientes:

- Consumo por habitante 815 litros diarios por persona. Muy por encima de lo recomendado.
- Falta de conciencia de los usuarios: Derroche y mal uso del agua potable
- Derroche del agua potable para el riego huertas de consumo familiar. En este punto hemos encontrado que el INTA esta llevando a cabo el proyecto pro huerta en esta localidad con el grave inconveniente de no tener en cuenta el asesoramiento para el riego de las mismas.
- Poca recaudación: sólo pagan entre un 20 a 40%. La tarifa es bimestral y el costo es aproximadamente \$ 10.
- Sistema de cañerías obsoletas: tienen más de 50 años.
- Sólo hay tres bombas de extracción: el bombeo esta trabajando las 24 horas, cada bomba tiene tanque pero que no logra llenar ya que lo que entra en él inmediatamente sale.

 Falta de mano de obra especializada para la reparación de las bombas y tableros. Ante cualquier desperfecto eléctrico es inminente el corte de agua.

Desde este centro vecinal se han realizado y se realizan actualmente campañas de difusión de información referida al uso del agua, en televisión y radio, que son los medios más utilizados en Fiambalá para estos fines. Desde este actor hay absoluta conciencia que la solución a los problemas de escasez y derroche del agua potable se encontrará en la toma de conciencia por parte de la población. De todos modos y a pesar de las campañas que se realizan observamos una cierta resignación ya que los objetivos no se cumplen, las campañas parecen no servir y el usuario sigue utilizando mal el recurso y continúa no pagando.



Referencia: canal principal de alimentación de agua de Fiambalá.



Referencia: compuertas de desvío. Fiambalá.



Referencia: parte de un afiche hecho por Obras Sanitarias de Catamarca para promover el uso racional del agua en Fiambalá.

-Santa María- el servicio de agua potable está administrado por La Dirección de Agua Potable de la Provincia.

La Población en Santa Maria es de 10.000 habitantes. La provisión de agua potable es a través de tres perforaciones que dan 400 m3/hora en total. La dotación real es de 960 litros por habitante y por día.

La Dirección de Agua Potable comparte lugar físico con la Intendencia de Riego. Los principales problemas que enfrenta son los siguientes:

- Consumo por habitante 960 litros diarios. Muy por encima de lo recomendado.
- Huertas y fincas regadas con agua potable.
- Hay 4800 conexiones declaradas, pero en el registro de la propiedad hay
 8000 conexiones.
- Hay tres pozos dos de los cuales tienen 40 años.
- Más del 80% de las conexiones tienen más de 50 años.
- La recaudación en el año 2006 es del 16 %, esto da como resultado que el agua potable en Santa Maria tenga que ser subsidiada. La recaudación anual tendría que ser de \$ 70.200 mientras que si abonasen todos tendría que recaudarse \$ 438.930. (tomando el costo del servicio de \$15 bimensuales)

- La cloración no es del todo correcta se hace directamente en la cañería.
- A partir de la instalación de la red cloacal aumentó el consumo por perdida, debido a que antes se cuidaba más las perdidas de agua porque sino se llenaba el pozo, una vez instalada la red cloacal esto dejó de ser una preocupación.
- La delegación no cuenta con la tecnología apropiada.

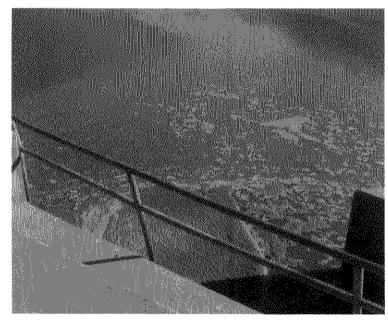
Desde este actor social también hay total conocimiento que una de las grandes soluciones a esta problemática es la toma de conciencia por parte de la población en su conjunto, ya que las responsabilidades son compartidas, Pueblo- gobierno. Sin embargo desde los usuarios de Santa Maria hay un total desconocimiento y despreocupación de lo que se consume o de lo que habría que consumir. El usuario cree que el Gobierno es el encargado de brindar dar la solución y que él no es participe de la problemática.

-Ciudad de Belén- el agua potable esta administrada por La Dirección de Agua Potable de la provincia.

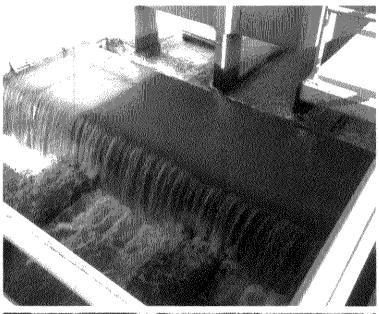
La población en Belén es de 16.000 habitantes. La provisión de agua es superficial 80 m3/hora y subterránea 150 m3/hora (dos pozos). La dotación real es de 345 litros por habitante y por día.

La Dirección de Agua Potable comparte lugar físico con la intendencia de Riego.

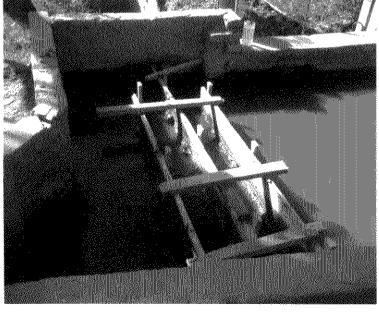
Se puede decir que las problemáticas se repiten en una y otra ciudad, con algunos matices diferentes. La falta de conciencia y desconocimiento por parte de la población, el mal uso y el derroche, la poca recaudación, la falta de recursos humanos y materiales son constantes en las tres localidades. En Belén pudimos observar una fuerte preocupación por la contaminación del agua. El sistema de potabilización está en malas condiciones. Igualmente la remodelación de la planta potabilizadora esta casi concluida.



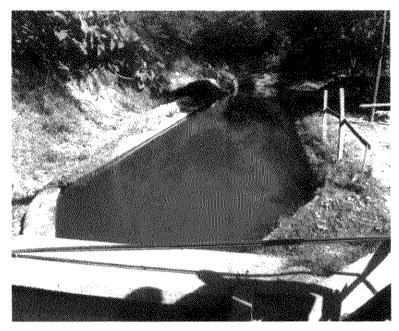
Referencia: captación de agua para potabilizar. Azud nivelador, Belén.



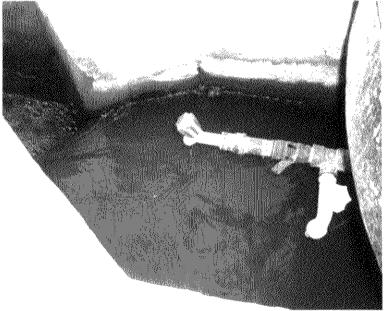
Referencia: primera etapa de eliminación de sedimentos gruesos. Belén.



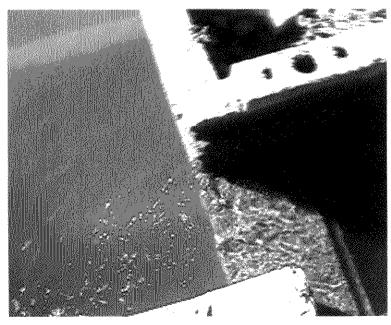
Referencia: potabilización de agua. Primera etapa, galería filtrante.



Referencia: potabilización de agua. Segunda etapa, pileta de decantación.



Referencia: potabilización de agua. Tercera etapa, colocación de productos químicos potabilizadores.



Referencia: potabilización de agua.

Cuarta etapa, conducción del agua
potabilizada hacia la cañerla maestra.

6.4. ADMINISTRADORES DEL AGUA PARA RIEGO:

Consorcios de Riego / Intendencias de Riego

La administración del agua para riego tampoco es uniforme en las diferentes ciudades, si bien la idea del Estado es promocionar la constitución de las consorcios de riego, no en todas las ciudades están conformados. Por lo tanto en aquellos lugares donde no existen dichos consorcios es la Intendencia de Riego quien absorbe todas las responsabilidades al respecto.

Los consorcios surgen de la aplicación de la Ley de Aguas, cuya finalidad es transferir responsabilidades del Estado, a los productores. Son asociaciones civiles que nuclean a los productores regantes, y tiene como función principal, la administración del agua de riego, la elaboración de minutas, el control de turnados y el cobro de las prorratas. Los empleados de los consorcios son rentados, pagos por la administración de los mismos.

Existen distintos grados de organización de los consorcios, en las diferentes zonas de la Provincia. El consorcio de riego de Fiambalá es uno de los más organizados, en contraposición a esto, hay zonas en las cuáles directamente no existe dicha organización.

Los consorcios de la Provincia mejor organizados son:

- Fiambalá
- Rincón
- Banda de Lucero
- Achalco
- Tinogasta
- Potrero

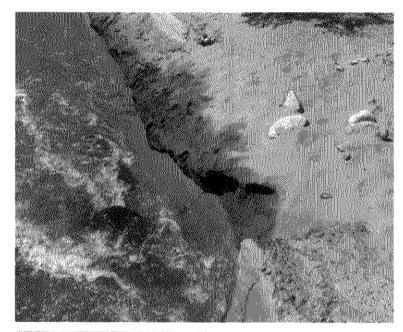
No todos los consorcios de riego cuentan con un lugar físico para funcionar, muchas veces son utilizadas las casas de los integrantes de la comisión o los salones de usos múltiples.

La ciudad de Fiambala cuenta con un consorcio organizado. El mismo posee instalaciones propias, el administrador es el señor Sr. Oscar Romero. Algunas de las características contextuales en donde este consorcio debe desempeñarse son las siguientes:

- Turnados largos: se esta regando cada 43 /45. La superficie de cultivo no ha aumentado.
- Situación climática: fuertes vientos y avance continúo de los médanos.
- Tecnología de riego ineficiente: la mayoría de los productores regaban por melga, en estos últimos tiempos han cambiado este sistema por otro aun más ineficiente "sistema caracol".
- Desniveles de la tierra.
- La única producción es la de vid, antes se producía trigo para el invierno, ahora sólo se hace mantenimiento.
- En una hectárea se produce hoy entre 15000 o 20000 Kg. de uva. (antes 50000 Kg.)
- A las reuniones que se convocan desde el consorcio de los 1000 regantes concurren sólo 10 o 20. Oscar Romero nos decía "el regante de ahora no es como el de antes, tiene otra mentalidad, antes se solidarizaba más con los otros, ahora no le importa nada, ahora pide al estado..."



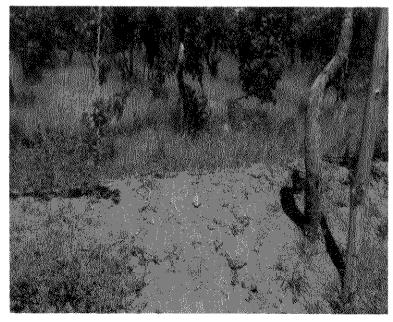
Referencia: canal afectado por el avance de los médanos debido a los fuertes vientos. Arrastre de gran cantidad de sustrato. Fiambalá.



Referencia: avance de los médanos. No se distingue el borde del canal, cubierto de arena y piedras. Fiambal



Referencia: vista superior de la pared de una melga. Llegan a medir hasta un metro de altura. Finca con viñas. Fiambalá.



Referencia: vista lateral del bordo. Fiambalá.



Referencia: detalle de una melga inundada. Acumulan miles de litros de agua por melga, se inunda esa sección del terreno, y cuando se llena por completo, se pasa a la siguiente melga.



Referencia: las plantas no utilizan la totalidad del agua que se suministra en cada riego. Los turnados largos generan producciones pobres.

En la ciudad de Santa Maria no se ha conformado consorcio de regante. La Intendencia de Riego es la encargada de la administración del agua para riego. El Intendente de Riego es el señor Sr. Ventura Alvarez. Situación que enfrenta:

- Turnados largos: cada 20 o 25 días de octubre a marzo.
- Falta de recursos humanos y materiales.
- Tecnología de riego ineficiente. Se riega por melga.
- Boca de toma precaria.
- Poca participación de los productores:
- Este consorcio fue el único que hizo mención de la falta de "la obra grande" en Santa Maria. Alegan que si el gobierno hace la obra el productor va a responder a la incorporación de tecnologías para un riego eficiente. "Aquí las

generaciones van pasando una detrás de otra con *la esperanza* que en Santamaría tiene que mejorar su sistema de riego..."



Referencia: plantación de pimientos que se riega cada 20 a 25 días. Santa María.



Referencia: detalle de plantas de pimientos que sufren la falta de riego en intervalos más pequeños. Santa María.



Referencia: boca de toma precaria, arrasada por una crecida reciente. Santa María.



Referencia: canal de toma precaria. Santa Maria.

En la ciudad de Belén no se ha conformado consorcio de regante. La Intendencia de Riego es la encargada de la administración del agua para riego. El Intendente de Riego es el señor Sr. Aibar. Situación que enfrenta:

- Turnados largos
- Tecnología de riego ineficiente.
- Contaminación en los canales: gran parte de la enorme producción de basura va a parar a los canales de riego. Produciendo obturaciones en los canales y

contaminando el agua. Existen familias que al no llegarle la red de agua potable por encontrarse alejados del orbe urbano, utilizan el agua que transporta en canal para el uso domiciliario produciéndole daños en su salud.

- · Los canales de riego atraviesan la ciudad.
- Poca participación de los productores.
- Falta de recursos humanos y materiales.



Referencia: canal casi totalmente obstruido con basura. Belén.



Referencia: montaña de basura recogida de un canal de Belén.



Referencia: toma ilegal, construida para robar agua del canal. Belén.

6.5. COOPERADORAS DE AGRONOMIA DE ZONA

Son organismos que dependen del Ministerio de Producción y Desarrollo, propician el Asociativismo a través de ayudas a grupos consolidados de productores, brindándoles apoyo a través de la cesión de maquinarias, compra de insumos, etc.

Estas cooperadoras cuentan con el apoyo técnico del INTA, que suele realizar trabajos en conjunto con los productores asociados.

El Ministerio también brinda apoyo técnico, poniendo a disposición de las cooperadoras, gente especializada en producción.

7 NORMAS Y REGULACIONES, LEY DE AGUAS

7. NORMAS Y REGULACIONES, LEY DE AGUAS

Recién en 1973 se dicta la ley de aguas N° 2577, que aun está vigente y que declara que las aguas que se encuentran dentro del territorio de la provincia son de dominio público y no constituyen un bien de renta, sino un elemento de trabajo, fijando usos prioritarios, que en orden de importancia son: abastecimiento a poblaciones, uso pecuario, irrigación, energía hidráulica y uso industrial. El uso del agua está sujeto a la entrega de una concesión por parte del Poder Ejecutivo provincial, que no implica su propiedad, sino solamente el derecho de uso. El concesionario debe ser a su vez

el propietario del terreno a irrigar, quien recibe la concesión a perpetuidad. En caso de venta del terreno, la concesión se transfiere con el inmueble al nuevo propietario. No pueden realizarse transferencias ni ventas de agua entre usuarios. Toda concesión debe quedar registrada en el Registro de Regantes creado por la ley, que establece que si la concesión no es utilizada durante determinado lapso, la concesión caduca.

La ley establece en 10.000 m3/ha la cantidad máxima de agua a entregar en cabecera del lote, pero ello es sólo aplicable a las áreas de riego donde se hayan construido obras de regulación de caudales; en el resto de las áreas la superficie máxima a "empadronar" se establece en función del caudal medio durante el trimestre crítico de estiaje. La ley prevé que cada zona de riego sería delimitada de acuerdo con los caudales apropiados para obtener el mayor beneficio con el mínimo de agua. Cuando el caudal no fuera suficiente, a partir del quinto año de vigencia de la ley, se disminuiría la dotación o se reduciría la superficie a regar. Hasta ese momento el uso del agua se efectuaría de acuerdo con los usos y costumbres de cada lugar.

La ley establece que la Dirección Provincial del Agua, dependiente del Ministerio de Economía, será el órgano de aplicación de la misma. La ley fija además las distintas atribuciones y funciones del Director que se consideran necesarias para su cumplimiento. Se establece asimismo que la provincia sería dividida en Intendencias de Aguas de acuerdo a las necesidades de uso del agua pública, que estarían a cargo de un Intendente, que entre otras funciones tiene la de establecer los turnos en los consorcios de usuarios, asegurando la distribución de los caudales en los acueductos de acuerdo a los derechos de los usuarios y establecer las normas para el mantenimiento de las obras de riego, como asimismo actuar como Juez de Aguas en cuestiones de su competencia. Básicamente el Intendente actúa como un supervisor técnico administrativo de las tareas que desarrolla el Consorcio de Usuarios.

Se establece además la figura de Teniente de Aguas, cuya misión es la de velar por la correcta distribución del agua entre los usuarios y el correcto mantenimiento de las obras. El Teniente de Aguas es nombrado por los usuarios en elección directa y aprobado por el Intendente de Aguas. La remuneración del teniente corre por cuenta

del Consorcio de Usuarios. Cada zona de riego debe contar con un Consorcio de Usuarios integrado por la totalidad de los concesionarios, que tendrá a su cargo la administración de la zona de riego, lo que implica hacer frente a los gastos anuales de reparación, conservación y administración de los acueductos que sirvan la zona. Para ello cada usuario contribuirá con una cuota parte proporcional a la concesión, denominada "prorrata". El consorcio de usuarios está regido por un Administrador, tres vocales titulares y tres suplentes. El Administrador es el nexo con el Intendente de Aguas a quien debe presentar el plan anual de obras, el presupuesto y la prorrata para obtener los recursos necesarios. El Administrador es quien administra los acueductos, organiza y vigila la distribución del agua, administra los recursos y rinde cuentas al consorcio.

La ley establece las obras que deben complementar a los acueductos que construyan los usuarios, cuyos planos deben ser aprobados por Dirección. Las obras de comparto que aseguren la correcta distribución del agua serán construidas por la Dirección Provincial y el costo reembolsado por los usuarios.

La ley establece que los concesionarios deberán pagar un canon por el uso de agua pública, que se establecerá por hectárea empadronada. En el caso de zonas de riego sin obras de embalse, el canon cubriría los gastos normales que la ley establece que están a cargo de los usuarios. La falta de pago da derecho a suspender el servicio y puede llegarse a la caducidad de la concesión. En ocasión de venta de inmuebles se obliga a las autoridades a recabar ante la Dirección la existencia de deudas en concepto de canon.

Debido a que está en proyecto una nueva ley de agua para la provincia de Catamarca nos parece apropiado acercarnos a ella a fin de tener una visión mas amplia sobre lo que se esta discutiendo desde el marco legal.

Esta Ley tiene por objeto regular todo lo atinente a la tutela, gobierno, poder de policía, captación, aducción, administración, distribución, conservación y defensa contra los efectos nocivos, de las aguas públicas superficiales y subterráneas, sus fuentes, álveos, riberas y toda obra hidráulica. El ámbito de aplicación es todo el territorio de la provincia, sus disposiciones son de orden público y de interés social, económico, y ambiental.

La ley establece que los siguientes principios del agua:

- a) El agua es un recurso vital, escaso, finito, vulnerable y esencial para sostener la vida el desarrollo y el ambiente
- b) Tiene valor económico, social, ambiental, y estratégico. Es de utilidad y necesidad pública y de interés Provincial.
- c) Su utilización debe ser en forma eficiente, racional, productiva y equitativa, respetando los valores éticos y democráticos, de acuerdo a su función social teniendo en cuenta el beneficio de las actuales y futuras generaciones.
- d) La gestión del agua debe ser abordada en forma integral y sustentable
- e) El agua es un recurso estratégico y es un factor fundamental de desarrollo sustentable, movilizador de las actividades productivas.
- f) Al ser un insumo de la producción y por ser escaso, tiene un valor económico que debe ser solventada por los usuarios.
- g) El área delimitada por la cuenca hidrográfica, compatibilizada con la disposición del territorio, es la unidad natural más apta para la planificación, programación y gestión integrada y coordinada del recurso hídrico.
- h) Los sistemas hídricos deben administrarse buscando su mayor eficiencia y eficacia, tanto en la dimensión socioeconómica, como institucional y política.
- i) La concertación en la gestión hídrica es un mecanismo fundamental para el manejo de las aguas, tanto en las cuencas locales, como interjurisdiccionales, debiendo conformarse los ámbitos específicos para tal fin.
- j) La participación organizada de los usuarios en consorcios, y en general de la sociedad en pleno resulta fundamental para el logro de la gobernabilidad del sector.
- k) La información, educación, capacitación y concientización en todos los niveles, son pilares básicos para el logro del manejo sustentable del recurso
- I) El manejo de los recursos hídricos debe coordinarse y compatibilizarse con la administración del resto de los recursos naturales y la gestión ambiental, por ser partes integrantes de un mismo ecosistema natural.

Entres otros objetivos que establece esta nueva ley nos parece importante mencionar 4 de ellos:

 Mantener un sistema informativo provincial sobre las aguas, para procesar su flujo en forma permanente y actualizada.

- Desarrollar mecanismos tendientes a educar y concientizar a la población sobre el valor del agua y la necesidad de optimizar su uso y preservar su calidad.
- Mantener niveles adecuados de cantidad y calidad del recurso, evitando toda actividad que sea causal de su derroche o contaminación.
- Impulsar los mecanismos de coordinación interinstitucional y participación de los usuarios y el sector privado en general, para garantizar la transparencia, seguridad jurídica y gobernabilidad del sector hídrico.

La ley establece como autoridad administrativa del agua pública a la secretaria del agua y el ambiente, organismo que integra el poder ejecutivo. Esta promoverá, autorizará y apoyará la conformación y fortalecimiento de las organizaciones de usuarios en consorcios y en los organismos de cuencas, para mejorar el aprovechamiento del agua y la preservación y control de su calidad. Asimismo para impulsar la participación de estos en el ámbito estatal, regional o de cuencas en los términos de la presente Ley, las que se dicten sobre el particular.

A los efectos de esta Ley, de denominará **consorcios** de usuarios a las personas físicas o jurídicas que se agrupen o se constituyan para el uso de agua pública desde una toma, presa común o sistema de cauces específicamente determinados; para la administración, control, aforo, planificación, conservación, mantenimiento y preservación de la infraestructura hídrica para riego u otros usos especiales, con sujeción a la presente Ley y las que se dicten sobre el particular, debiendo respetar el derecho de los usuarios de elegir sus autoridades y administrar sus rentas, siempre bajo el control y supervisión de la Autoridad de Aplicación.

Las atribuciones y funciones de los consorcios de usuarios se ejercen dentro del ámbito descrito en el párrafo anterior y se extienden a toda actividad, que directa o indirectamente afecte la normal distribución de las aguas, la integridad de los cauces y la cantidad o calidad de las aguas que conduzcan. La demarcación de dicha área será efectuada por la autoridad de aplicación. Quién ordenará la constitución del consorcio. El acto administrativo de constitución fijará los fines específicos del mismo, los límites de su actuación y sus funciones.

La ley hace una diferenciación entre usos comunes y usos especiales:

USO COMÚN: Toda persona tiene derecho al uso común de los cuerpos de agua, siempre que tenga libre acceso a ellas y no excluya a otros de ejercer el mismo derecho.

Los usos comunes que esta Ley autoriza son:

- a) Bebida, higiene humana, uso doméstico y riego de plantas, siempre que la extracción se haga a mano, sin género alguno de máquinas o aparatos, sin contaminar las aguas, deteriorar álveos, márgenes u obras hidráulicas, y no perjudiquen el buen régimen hidráulico, ni deterioren el medio acuático.
- b) Abrevar o bañar ganado en tránsito, uso recreativo y pesca deportiva, en los lugares que a tal efecto habilite o autorice habilitar la autoridad de aplicación. Los usos comunes que establece el artículo anterior, tienen prioridad absoluta sobre cualquier uso especial. En ningún caso las concesiones o permisos podrán menoscabar su ejercicio. Los usos comunes son gratuitos; sólo podrán imponerse gravámenes cuando para su ejercicio se requiera la prestación de un servicio.

USOS ESPECIALES: El derecho al uso especial de las aguas públicas superficiales y subterráneas solo puede adquirirse por permiso o concesión otorgados por la Autoridad concedente de acuerdo a lo previsto en la presente Ley.

La concesión confiere a su titular un derecho público subjetivo al uso del agua sin que importe enajenación del recurso ni acuerde derecho a la fuente de provisión. Es intransferible e irrevocable salvo en los casos y condiciones que expresamente autorice esta Ley y su reglamentación. Se refiere a un uso determinado, es onerosa y siempre se otorga sin perjuicio de terceros.

Para el otorgamiento y ejercicio de concesiones y permisos, se observará el orden de prioridades que establezca la planificación hídrica o el programa de aprovechamiento de la cuenca, teniendo en cuenta las exigencias para la protección y conservación del recurso y su entorno. A falta de planificación o programa regirá con carácter general el siguiente orden de preferencias:

- Abastecimiento de poblaciones. Uso doméstico y Municipal
- Pecuario
- Agrícola.
- Industrial.
- Minero.

- Energético
- Medicinal
- Recreativo
- Acuícola.

En el capitulo VIII la ley trata sobre incremento, protección, conservación de las aguas, donde explica que La Autoridad de Aplicación adoptará y ejecutará las medidas y acciones tendientes a lograr el incremento de las disponibilidades hídricas, con tal fin deberá adoptar:

- Las medidas destinadas a prevenir la pérdida de agua por infiltración,
 evaporación y uso inadecuado o ineficiente, mal uso, derroche y degradación.
- Las técnicas y tecnologías, sea para el aprovechamiento integral de las fuentes hídricas, sea en forma conjunta, singular o alternativa según los tipos de utilización.
- Las medidas para la reparación o modificación de las obras hidráulicas, pudiendo restringir o prohibir su funcionamiento cuando atenten o puedan atentar contra la vida de las personas o la integridad de los bienes.

El Estado a través de la Autoridad de Aplicación podrá establecer sistemas de incentivos a los fines de promover el uso eficiente, racional y productivo del agua pública. También incentivará con el apoyo técnico y financiero, la construcción de la infraestructura hidráulica que permita una mayor disponibilidad y reserva de recursos.

Para ello tendrá en cuenta los siguientes principios:

- Existencia de caudal suficiente de agua.
- Zonificación por aptitud productiva
- Tipo de producción
- Incorporación de tecnología

Dichos incentivos consistirán en la reducción parcial o total en los montos a pagar en concepto de canon, consumo de agua y otros que el Poder Ejecutivo considere conveniente, los que se fijarán en el Reglamento

8 IDENTIFICACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LAS FALENCIAS QUE EXISTEN EN EL ASOCIATIVISMO – FORMA DE VINCULACIÓN CON EL AGUA

8. IDENTIFICACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LAS FALENCIAS QUE EXISTEN EN EL ASOCIATIVISMO – FORMA DE VINCULACIÓN CON EL AGUA

Las zonas que presentan pequeños asentamientos poblacionales en la provincia de Catamarca se estructuran alrededor del eje de la producción agropecuaria bajo riego.

Se caracterizan por estar integradas por pequeñas parcelas que en muchos casos constituyen minifundios, con las consecuencias socioeconómicas que caracterizan a este tipo de estructura agraria.

Entre las característica que distinguen a los propietarios de estas fincas sobresale el individualismo. Si bien no es patrimonio exclusivo de este segmento de la sociedad, adquiere importancia por la degradación progresiva de sus posibilidades de subsistencia y la consolidación estructural de la pobreza.

Del parcelamiento original que fuera realizado en décadas pasadas, que en su momento constituían unidades económicas que permitían el sostenimiento de las familias rurales, esta estructura agrícola paulatinamente se fue agravando por dos razones fundamentales:

- a) por la evolución negativa en la relación de los precios de los insumos y productos,
- b) por las sucesivas subdivisiones del campo debido a los procesos de transferencia de los títulos de propiedad a sus herederos.

Si se analiza el deterioro económico de esta estructura agraria en el contexto de la evolución de la agricultura, no solamente nacional, sino mundial, se observa que una pequeña proporción de productores pudieron superar esta situación a través de la

aplicación de las modernas tecnologías que fueron apareciendo a través del tiempo. Esto les ha dado la posibilidad de incrementar sustancialmente los niveles de productividad y/o expandiendo sus superficies productivas para alcanzar economías de escala, competiendo exitosamente en los mercados, cada vez más exigentes.

Por otro lado, en la provincia de Catamarca se ha producido un cambio muy importante en la agricultura a partir de la puesta en vigencia de la Ley de Diferimientos Impositivos. Esta ley ha posibilitado importantes inversiones de de capitales, particularmente en cultivos perennes, siendo el olivo el más relevante. Estas inversiones se caracterizan por constituir empresas comerciales con un alto nivel tecnológico, de bajo requerimiento de mano de obra y gestión empresarial que les permite incursionar competitivamente en los mercados internacionales.

Observando esta dicotomía, entre estos tipos de empresas agrícolas y los minifundios de las pequeñas zonas de riego de la provincia, se deduce la necesidad de producir un cambio sustancial en su estructura ya que este sector es el que puede sostener las economías zonales del interior de la provincia.



Referencia: instalaciones principales de diferimiento impositivo. Santa Maria.



Referencia: vista parcial de viñedos de diferimiento impositivo. Santa María.



Referencia: instalaciones de una finca familiar. Fiambalá.



Referencia: vista parcial de viñedos de una finca familiar. Fiambalá.

En el corto plazo, puede ser que aún se sostengan estas economías, con el respaldo del estado provincial a través de los programas de asistencia social en vigencia, subsidios, etc.; pero es imprescindible pensar en escenarios de mediano plazo y de largo plazo, a través de estrategias consensuadas entre el Estado y los pobladores, entre ellos los productores.

El eje de la estrategia de transformación de las zonas de riego de la provincia pasa por una acción conjunta entre las competencias del Estado provincial y las responsabilidades que les competen a los habitantes de la zona.

Las responsabilidades que les competen a los productores se resumen en los siguientes puntos:

- a) adopción de modernas tecnologías de producción.
- b) alcanzar niveles de producción (en cantidad y calidad) que les permitan conformar ofertas importantes para negociar precios favorables en los mercados.
- c) La comercialización vista de esta manera, sólo es factible mediante la conformación de asociaciones de productores u otras formas de agrupación, que les permita organizarse en forma coordinada abordando aspectos productivos y comerciales.
- d) Las formas asociativas a implementar superan los alcances de este estudio, sólo se señala su necesidad o condición sine-quanon para poder superar la crisis crónica que padecen.

Por lo descrito hasta ahora, se deduce que el cambio de actitud de los productores debe ser activado (más adelante se describe la forma de hacerlo). Ya que no sólo posibilitará la recuperación de la producción y el mejoramiento de la calidad de vida de la familia rural sino también de toda la comunidad que integra cada zona.

Al respecto cabe hacer la siguiente pregunta: ¿Qué relación tiene el agua con el cambio de actitud de los productores?

Para poder responder esta pregunta, es necesario analizar brevemente los problemas del agua de riego en toda la provincia.

- Se observa que todos o casi todos los regantes declaran la insuficiencia de agua para el riego en las distintas etapas del ciclo de los cultivos que realizan.
- A pesar de que lo regantes se quejan de la falta de agua, a su vez realizan un mal manejo del mismo, tanto en las acequias que les competen como en los cuadros de riego que les pertenecen.
- La eficiencia total promedio de toda la provincia (incluye desde la captación de la fuente hasta su aplicación en los cultivos) es de alrededor del 30 á 35 %; es decir que por ejemplo de 1000 litros por segundo de agua que se derivan de una obra de captación, se pierden 650 á 750 litros por segundo en los canales de conducción, acequias y campos cultivados.

Como se ha visto en el párrafo anterior las responsabilidades son compartidas entre el Estado y los regantes.

8.1. RESPONSABILIDAD DEL ESTADO

Por un lado el Estado es el responsable de las obras principales de bien común como ser diques, azudes, canales matrices, canales primarios y secundarios. A partir de éste es decir los canales terciarios en adelante es responsabilidad de los regantes.

En la actualidad este esquema lógico y sencillo de establecer responsabilidades no se dan en la realidad.

Como se dijo anteriormente, el problema del agua de riego debe ser resuelto en forma conjunta entre el Estado y los usuarios. Tanto es así que el estado provincial tiene en marcha una serie de proyectos hidráulicos (proyectos y obras) en todo su territorio en cumplimento de los objetivos y metas enunciados en Plan Estratégico Consensuado (PEC) que la provincia ha implementado en el año 1996.

8.2. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

El servicio de riego se presta en toda la provincia en 160 distritos que cubren unas 30.000 hectáreas en las que se produce uva, vinos, aceitunas, aceite de oliva, pimentón, comino, nueces, naranjas, mandarinas, pomelos, tabaco, forrajes, carne, etc. Siendo los recursos hídricos muy variables, es conveniente que en todos los casos se cuente con adecuados sistemas de almacenaje (embalses, estanques, represas) y acueductos que no pierdan agua.

Las pérdidas en los acueductos actualmente tienen una gran importancia, ya que en algunos casos significan la mitad del agua disponible. Por tal razón se ha implementado el Programa Provincial de Impermeabilización de Canales, que en un lapso de cinco años habrá multiplicado la disponibilidad de agua. Simultáneamente se ha previsto un programa de mejoramiento de riego en finca, donde también se pierde la mitad del agua que llega. Si se suman todas las pérdidas, actualmente estamos aprovechando solamente una cuarta parte del agua para la producción.

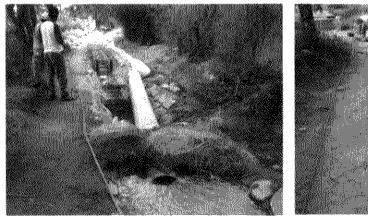
Es destacable la participación de la comunidad organizada en asociaciones de usuarios de agua potable y de riego (Asociaciones Vecinales y Consorcios de Riego), cuya participación activa potencia notablemente la acción de gobierno, llevando mayor bienestar y generando mayor producción con cada acción de mejoramiento que se encara.

Obras de Mejoramiento de Riego. Departamento Andalgalá. Distrito Andalgalá:

1. Limpieza e impermeabilización del Canal Principal



2. Impermeabilización y tapado de canales secundarios



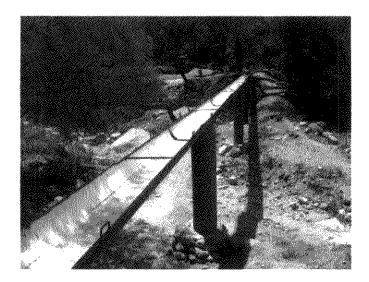


Distrito El Potrero:

1. Impermeabilización del Canal



2. Construcción de Puente Canal



Departamento Ambato

Distrito El Rodeo: Construcción de 220 metros de canal revestido en hormigón armado, obra por administración.



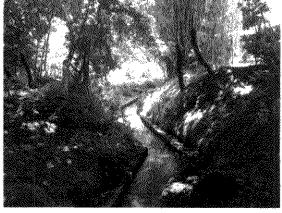
Distrito Las Juntas: Construcción de 710 metros de canal revestido en hormigón armado, obra por administración.





Distrito La Puerta: Construcción y reparación de canales, convenio con la Municipalidad de La Puerta.



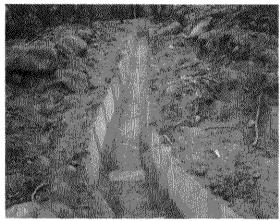


Departamento Capayán

Se construyeron canales revestidos en losetas de hormigón y se repararon canales revestidos en piedra en todos los distritos del Dpto., con personal contratado por la Secretaría del Agua y del Ambiente.

Distrito Chumbicha: Construcción de 2000 metros de canal revestidos en losetas de hormigón y 2000 metros de reparación de canales revestidos en piedra.





Distrito San Pedro: Construcción de 2000 metros de canal revestidos en losetas de hormigón y 2000 metros de reparación de canales revestidos en piedra.





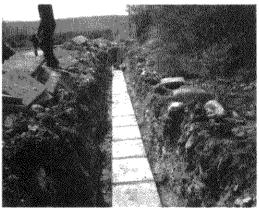
Distrito Villa de Capayán: Construcción de 2000 metros de canal revestidos en losetas de hormigón y 3000 metros de reparación de canales revestidos en piedra.





Distrito Huillapima: Construcción de 2000 metros de canal revestidos en losetas de hormigón y 3000 metros de reparación de canales revestidos en piedra.





Distrito Coneta: Construcción de 2000 metros de canal revestidos en losetas de hormigón y 2000 metros de reparación de canales revestidos en piedra.



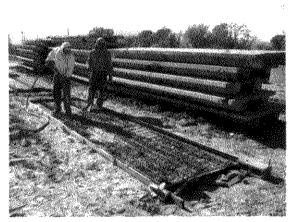


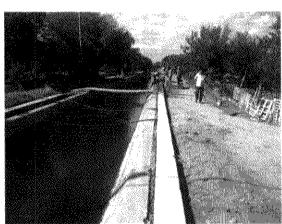
Departamento Capital

Tapado del Canal de las Colonias

Para aumentar la seguridad de los habitantes de los Barrios Villa Eumelia y Virgen Niña, se construyeron losas de hormigón armado que se están colocando como tapas del canal, apoyadas sobre vigas de asiento paralelas al eje del mismo, con personal contratado por la Secretaría del Agua y del Ambiente. Esta acción tendrá además el beneficio de impedir el volcado de residuos sólidos al cauce, con lo cual se mejorará la garantía de riego de las colonias.

El tapado se complementa con una reja excluidora de sólidos a la entrada del sifón que cruza el Río del Valle.







Departamento El Alto

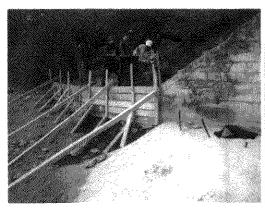
Distrito Tapso:

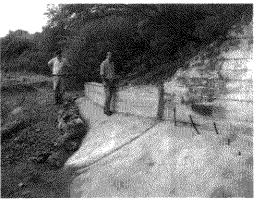
Construcción de defensa sobre el Río Achalco en convenio con la Municipalidad de Tapso.





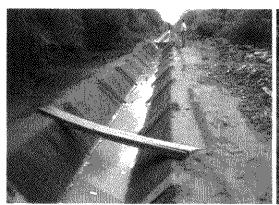
Reparación de Azud Nivelador, obra por administración.







Reconstrucción de 550 metros de canal matriz en la Colonia de Achalco, mediante contrato con empresa privada.





Reconstrucción del Canal Principal "A" en la Colonia de Achalco, con revestimiento de suelo cemento, mediante acción coordinada con el Consorcio de Riego.





Departamentos Fray Mamerto Esquiú y Valle Viejo

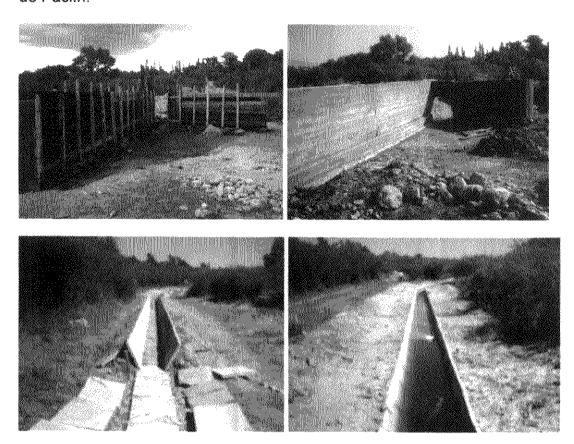
Se está reconstruyendo la impermeabilización del Canal Principal del Sistema Las Pirquitas, mediante revestimiento en piedra de las paredes y con hormigón en el fondo del mismo.





Departamento Paclín

Distrito Palo Labrado: Se construyo una boca toma de hormigón armado y 1000 metros de canal revestido en losetas de Hº, mediante convenio con la Municipalidad de Paclín.



Se construye un Puente Canal de hormigón armado, obra ejecutada con colaboración de la Municipalidad de Paclín.

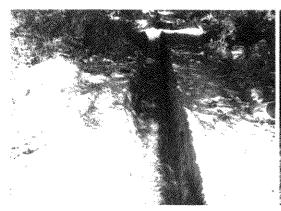




Departamento Pomán

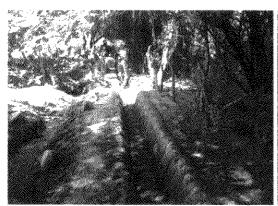
Se construyeron y repararon canales revestidos en piedra en todos los distritos del Dpto. con personal contratado por la Secretaria del Agua y el Ambiente.

Distrito Colpes: Construcción de 2000 metros y reparación de 3000 metros.





Distrito Joyango: Construcción de 2000 metros y reparación de 3000 metros.





Distrito San Miguel: Construcción de 2000 metros y reparación de 2000 metros.

Departamento Santa María

Distritos Retamozo, Los Álvarez y Moreno

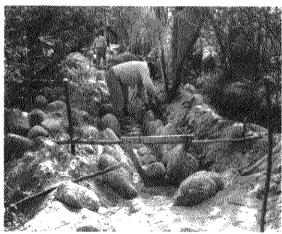
Se construye un canal de unificación de tomas, con lo cual se logra un importante aumento de eficiencia de captación al eliminar las tomas libres sobre el río. El canal está revestido con piedra con junta tomada y cuenta con las obras de arte necesarias y la debida protección contra los riesgos de avance del río sobre el canal.

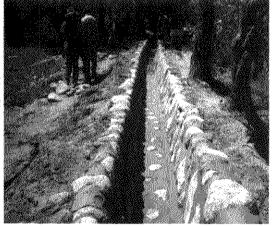




Distrito Palo Seco

Se ejecuta 2000 metros de canal revestidos en piedra, mediante convenio con la Municipalidad de San José (Santa Maria), Minera Alumbrera y Consorcio de Regantes.

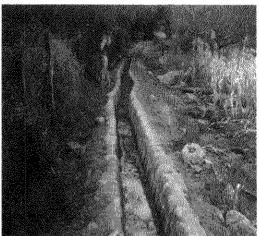




Distrito Andalhuala

Se ejecuta 2000 metros de canal revestidos en piedra, mediante convenio con la Municipalidad de San José (Santa Maria), Minera Alumbrera y Consorcio de Regantes.

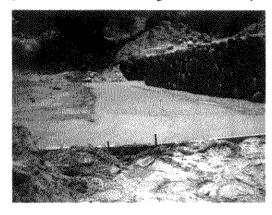


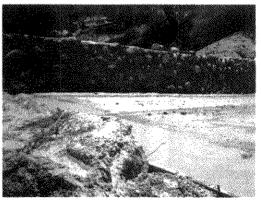




Distrito Famatanca

Construcción de muro de contención de hormigón armado de 20 metros. con una plataforma de hormigón armado, produciéndose una rampa de 8 metros.





Distrito Pajanguillo

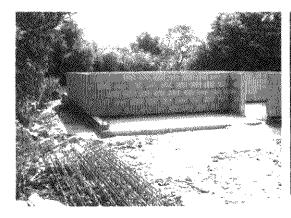
Se construye un Puente Canal, siendo obra por administración mediante el Programa Provincial de Empleo.





Departamento Santa Rosa

Distrito Alijilán: Se construyó por contrato oficina nueva de Intendencia de Riego Alijilán, 700 metros de canal principal revestido en hormigón y 120 metros de reparación canal matriz revestido en hormigón.

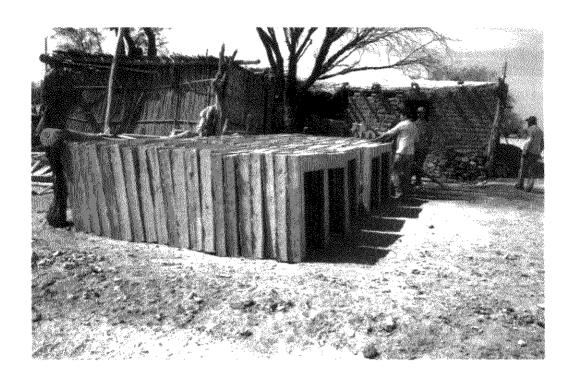




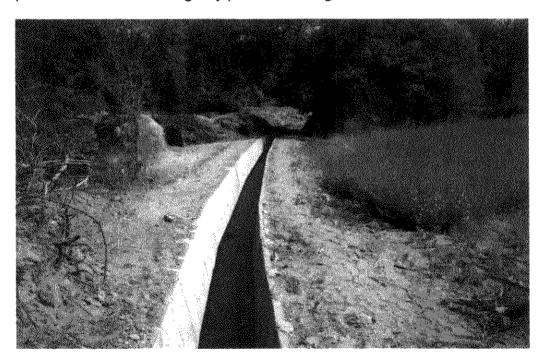
Distrito Los Altos: Se repararon 350 metros de canal matriz y principal "B" con un revestimiento de hormigón y la construcción de una Nueva Intendencia de Riego Los Altos, realizada por contrato.

Departamento Tinogasta

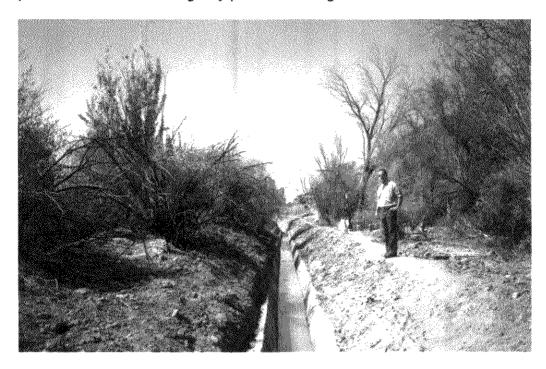
Distrito El Pueblito: Construcción de 580 marcos de H°A° para colocación de compuertas en las acequias y canales de riego.



Distrito El Salado: Construcción de 650 m. canal realizado con laterales de losetas premoldeadas de hormigón y piso de hormigón colado in situ.

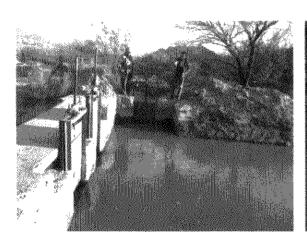


Distrito La Puntilla: 375 m. de canal revestido con laterales de losetas premoldeadas de hormigón y piso de hormigón colado in situ.



Distrito Tinogasta:

- a.- 30 m. canal para desborde lateral cerca zanjón sur en secundario VI.
- b.- 75 m. canal p/ desagüe médanos en Zanjón sur con H°S°
- c.- 1.200 m. reparación lateral en canal sec. VI y sec. XI, piedra acomodada
- d.- 15 compuertas metálicas reparadas y/o cambiadas.





Distrito El Puesto: 500 m. desbosque y destronque. 300 m. canal revestido con piedra laja

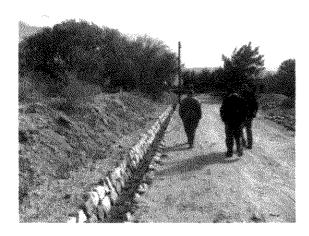


Distrito Anillaco: 380 m. canal salida Estanque comunitario con piedra acomodada.



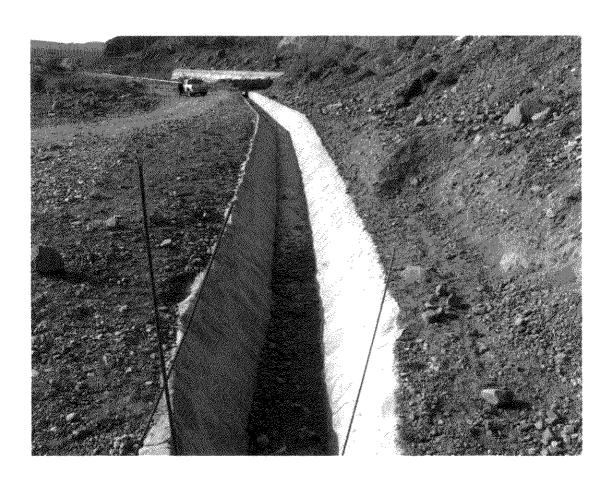
Distrito Costa de Reyes: 1.500 m. canal revestido en piedra acomodada

Distrito Fiambalá: 355 m. canal revestido en piedra acomodada - 3 alcantarillas H°A° - 1 sifón existente acondicionado.

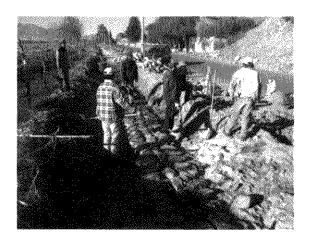


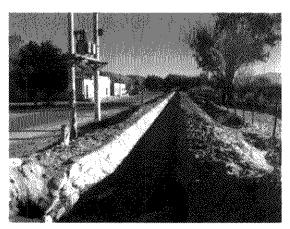


Canal Guanchín: 3.500 m. canal revestido con piedra los laterales – Obras de arte en H°A°

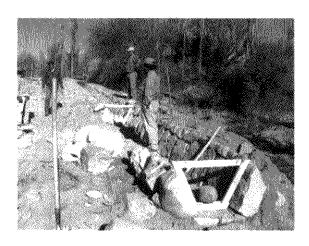


Distrito Medanitos: 700 m. desmalezado, desbosque y destronque. 250 m. canal revestido en piedra acomodada.





Distrito Palo Blanco: 550 m. canal revestido en piedra acomodada – 4 partidores con piedra.



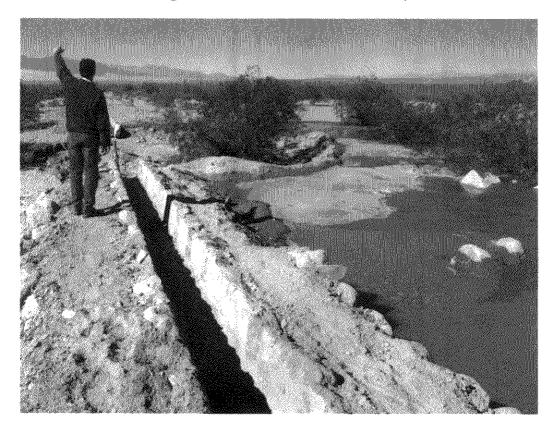


Distrito Saujil: 780 m. canal revestido en piedra acomodada





Distrito Punta del Agua: 500 m. canal revestido con piedra acomodada.



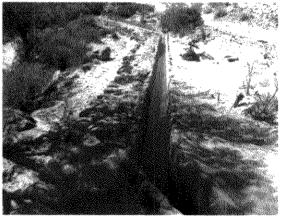
Distrito Chuquisaca: 660 m. canal revestido en piedra acomodada





Distrito Mesada de Zarate: 400 m. canal revestido en piedra acomodada.



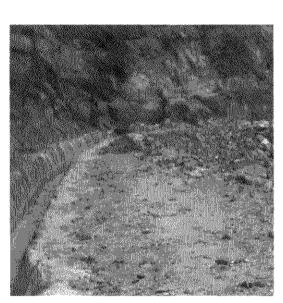


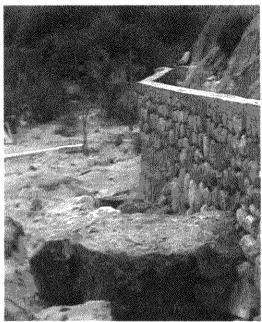
Distrito Antinaco: 2.000 m. canal revestido margen derecha y 380 m. margen izquierda con piedra acomodada





Distrito Tatón: 950 m. canal revestido en mampostería de piedra





Departamento Valle Viejo

Pozo El Mistol: Reparación del Canal de las Colonias en un tramo destruido, donde se construyó también un puente y una cámara con reja excluidora de residuos sólidos.



De nada vale que el estado provincial realice ingentes esfuerzos económicos – financieros (recursos que aporta toda la comunidad catamarqueña) si sus efectos no se traducen en un mejor aprovechamiento del uso del agua y elevación de los estándares de vida.

8.3. RESPONSABILIDAD DE LOS USUARIOS

Por otro lado queda aún por instrumentar acciones para incrementar la eficiencia que les compete a los regantes. No existen hasta el momento programas de transferencia de técnicas de riego posibles de ser utilizado por los regantes, particularmente a nivel de finca.

Estas acciones deberían ser gestadas por los Consorcios de Regantes, y con una posible ayuda por parte del Estado, pero en la realidad, esta organización aún se encuentra cuestionándose su constitución en la mayoría de los distritos de riego de la provincia.

La dificultad de conformación de los Consorcios de Regantes se debe, indudablemente a la falta de conciencia de la importancia que reviste para sus intereses. De los pocos ya conformados y en funcionamiento se observa la escasa participación de los regantes, destacándose la delegación de responsabilidades hacia una o pocas personas la administración del mismo.

De todas maneras la existencia de los Consorcios es la única señal de la necesidad de asociarse que se observan entre los regantes. Por lo tanto esto podría constituir el <u>Eie Estratégico</u> de concientización, en donde el regante pueda comprender y aprender que los beneficios del asociativismo van mas allá que solucionar meramente el problema del agua para el riego.

ESTRATEGIAS HACIA EL ASOCIATIVISMO

Se ha visto que no solamente en la provincia de Catamarca, sino en otras provincias de la región árida y semiárida, se reproduce el mismo fenómeno: la necesidad de

participación grupal para solucionar los problemas. Es pues el agua que convoca a los productores a asociarse con otros.

El mismo regante es conciente que para poder disponer en tiempo y forma del agua necesaria para su finca, debe ponerse en contacto con otros regantes que comparten un sistema o subsistema hidráulico, o sea los mismos intereses.

A pesar de que el individualismo está muy arraigado, es interesante observar que cuanto más difícil es la solución del problema del agua, más se acentúa la necesidad de trabajar en forma conjunta. A modo de ejemplo se pueden mencionar las zonas de riego donde solamente es posible regar a través de las llamadas Tomas Libres o Precarias. La fragilidad de este sistema de captación de agua del río, obliga su frecuente reconstrucción, efecto de las crecidas ordinarias o "golpes de agua" (es cuando desaguan los sistemas de riego aguas arriba). Es obvio que la circunstancia es extrema, y el no agruparse significaría el abandono de la actividad agrícola.

Las estrategias a diseñar deben estar dirigidas a que se acelere la conformación de los Consorcios de Riego a través de un criterio de <u>integración</u>, es decir que no solamente se visualice la necesidad de agruparse en torno al agua sino que deberían instrumentarse acciones tendientes a despertar la conciencia de la importancia de agruparse para otras finalidades tan importante como el agua, como ser comercialización, compra conjunta de insumos, asistencia técnica, entre otros.

Es necesario que la estrategia alcance la visualización nítida de los significados de cuales son los <u>Medios</u> y cuales son las <u>Finalidades</u>. De acuerdo a lo percibido, una vez logrado el fin se deja de lado el medio, tal como se observa en el caso de los Consorcios de Riego, que en definitiva queda reducida al accionar de un grupo reducido de regantes, o a una sola persona que asume la responsabilidad de la administración.

Es probable que los regantes tengan conciencia de los beneficios de agruparse, pero también en este caso actúan individualmente, esperando que otros tomen la iniciativa.

Retomando la necesidad de instrumentar estrategias tendientes a instalar la conciencia de grupo, es imprescindible fortalecer esta incipiente tendencia de asociarse a partir de la búsqueda de soluciones relacionados con los problemas del agua para el riego.

La estrategia comunicacional, referida a este tema debe ser incluida dentro de la estrategia de toma de Conciencia Hídrica. Entre las estrategias se pueden impulsar formas participativas (talleres) que permita la realización de autodiagnósticos, jerarquización de los problemas y análisis de las formas de solución de los mismos.

Esta forma de encarar conjuntamente los problemas, que sin dudas surgirán otros que no están relacionados con el agua, como los ejemplos antes vistos, posibilita la expansión de ideas de parte de los participantes, enriquecimiento los diagnósticos y formulación de propuesta consensuadas entre todos.

9 CONCLUSIONES

9. CONCLUSIONES

Una de las primeras conclusiones a la que hemos arribado hace referencia a la competencia del uso del agua: creemos necesario no reproducir la separación usuario de agua potable y regante, sino integrar estos dos conceptos para la construcción de una nueva cultura del agua. Internalizar en las conciencias de todos los usuario que el recurso es uno, que echar culpas a uno u otro uso no ayuda a solucionar ningún problema. La construcción de una nueva cultura del agua necesita que todos los actores involucrados en la problemática compartan un mismo concepto de agua, el agua es una sola, tiene valor social, ético y democrático.

Otra de las conclusiones que hemos podido extraer a partir del diagnóstico es la escasa o nula participación ciudadana en la problemática que nos convoca. Es aquí donde a parece claramente el individualismo, la espera de soluciones, la pasividad, en fin, la falta de conciencia. El *Fortalecimiento de las instituciones*: Consorcio de regantes, centros vecinales y cooperadoras de agronomía de zona es uno de los

objetivos a tener en cuenta. Estas instituciones deben representar el espacio para la participación en donde los usuarios de agua se descubran y se reconozcan como actores fundamentales en la problemática, que sean ellos los que detecten problemas, los discutan y busquen soluciones. Es necesario el trabajo en conjunto de estas entidades. Además se deberá trabajar sobre los lazos de pertenencia e identidad del productor o usuario de agua potable para con la institución. Lograr que el estado sea una herramienta más con la que se cuenta para la solución de problemas, es decir despojar del rol paternalista que por tantos años ha acompañado la historia política de Catamarca. El fortalecimiento de estas instituciones deberá en sí apuntar a un objetivo aun mayor que es promover la participación y la actitud hacia el asociativismo.

Creemos necesario asumir al asociativismo en una acción conjunta. De manera tal que todos los proyectos que traten sobre el tema agua de alguna manera respondan a él, incentivando la conformación de los consorcios de riego y centros vecinales de agua potable, como herramientas reproductoras de participación ciudadana.

Consideramos imprescindible *profundizar la Comunicación entre el Estado y la población*: Es importante que cada acción que el estado ponga en marcha sea comunicada a la población. Cada vez que se planifique una obra, paralelamente se debe planificar la comunicación de tal obra. Es sumamente importante abrir canales de comunicación del estado con la población. Comunicar lo que se esta haciendo es exponer las responsabilidades cumplidas por parte del estado e interrogar a la población sobre sus propias responsabilidades.

En lo que respecta a la *Eficiencia en el riego*, tema promotor de este trabajo, el promedio en la Provincia de Catamarca se encuentra en el orden del 30%. Queda a la vista que debemos lograr que el productor entienda que se pierde el 70% del agua de riego, debido a la mala conducción de los canales y el mal manejo del agua en finca, y que esto tienen consecuencias directa en la calidad de su producto y en la rentabilidad del mismo.

Observamos también que la contaminación ambiental es una constante, es un tema pendiente, una "para hacer" que demanda acciones conjuntas. Este gran problema

requiere de medidas estructurales, pero también de medidas no estructurales ligadas a la concientización.

A partir del diagnostico realizado creemos necesario elaborar un plan estratégico de comunicación sostenido en tres grupos de acciones fundamentales.

- Fortalecimiento de los Consorcios de Riego y Centro Vecinales de agua potable en la ciudad de Fiambalá. Promoción para la conformación de los mismos en las ciudades de Belén y Santa María.
- Acceso a la información en forma clara e incorporación de conductas propias de la cultura del agua por parte de los usuarios en su cotidianeidad.
 Promoción de actitudes participativas.
- Conformación de espacios pedagógicos de conciencia hídrica.

El plan estratégico de comunicación tiene como objetivo o meta modificar prácticas y hábitos enraizados en la cultura de los usuarios de agua en miras de la construcción de una nueva cultura del agua. Para lo cual es totalmente necesaria la conformación de conciencia hídrica.

Creemos indispensable que para lograr los objetivos de esta campaña hay que apuntar a la construcción identitaria. Es decir, el habitante de Fiambalá, Belén o Santa María debe encontrar en todas las acciones que se lleven adelante una identidad, un deseo de ser parte de eso que se propone. La identidad no es algo que este quieto, estático sino que es un proceso dinámico, siempre en construcción e interactivo. Identificarse para diferenciarse.

¿Cuál es la identificación que buscamos?

Lo que hoy nos propone la nueva cultura del agua curiosamente emerge en estas tierras de su pasado. Un pasado aborigen, que constantemente reaparece en palabras, en costumbres, en comidas y bebidas, en creencias, en fiestas, en colores, en iconos y símbolos. El vinculo que la cultura calchaquí estableció con el agua está estrechamente unido a lo que nos plantea hoy la nueva cultura del agua: el amor por la tierra, el respeto por la vida, la armonía con lo que nos rodea, la clara visión que el

cuidado de los recursos naturales es sinónimo de crecimiento social y la participación en la vida de la sociedad. Por lo tanto si todo esto de alguna manera está en la cultura del ser catamarqueño la construcción identitaria haría base en algo que tiene que emerger en miras de un futuro económicamente y ecológicamente sustentable.

El agua, elemento fecundador por excelencia, fue el objeto principal de la religión calchaquí. El agua carga con un gran valor mítico. Imágenes tan cotidianas como el suri, la serpiente en zigzag y el sapo con la boca abierta mirando hacia el cielo, son todos ellos símbolos relacionados con el agua que se los encuentran principalmente en las urnas funerarias, pucos, tinajas y vasijas.

La aridez de estas tierras ha condicionado la vida de sus habitantes en el pasado como en el hoy. El agua esta íntimamente relacionada con la identidad del catamarqueño desde sus orígenes hasta la actualidad.

El sapo para la cultura calchaquí es equivalente al Agua: yaco. Su símbolo combinado con la cruz que representa los puntos cardinales significa; Agua llovida. El sapo elige para vivir suelos huecos y grutas húmedas. Su elemento es el agua, en donde crece, se desarrolla, se alimenta y procrea, especialmente el agua parada de las lagunas o de los estanques, o el agua caída del cielo. De aquí se origina la creencia de que el sapo tiene la virtud de hacer llover. Es el símbolo más característico de este continuo y eterno pedido de agua. Se encuentra muchas veces en urnas, vasijas o tinajas la figura del sapo dirigiéndose a la boca de las mismas haciendo nacer la idea del contenido líquido, aunque estén vacías y expresando que deben ser llenadas de agua. Muestra el deseo de agua. Dicen que el sapo y las ranas llaman a la las nubes, su canto en los pozos o en los charcos, cuando son bulliciosos e intermitentes a la vez, suelen ser anuncios seguro de lluvias.

La **serpiente** la simbología tribuida es de ser un rayo que cae a la tierra, junto con la lluvia. Es por eso que la serpiente pudo ser el símbolo del rayo como parecen probarlo las serpientes en zigzag, representadas en las urnas funerarias y en la cerámica en general en la cultura Santamariana.

El **suri** es sin duda el pájaro de la tormenta o la nube que lleva el agua en su seno y cuyo pico lanza rayos. Es el anunciador de la lluvia, de las nubes cargadas de agua que se volcará luego en la tierra para fecundarla. Cuando el tiempo anuncia tormenta, esta gran ave abre sus alas, sacudiendo sus plumas desordenadas y corre al encuentro de la primera ráfaga húmeda de viento que llega. Con los primeros truenos lejanos huye vertiginosamente de un lado hacia el otro asemejándose a las nubes que son arrastradas de un lado a otro por los vientos, hasta que se unen y producen la lluvia. También en la representación de este animal se va la cruz dibujada en el cuerpo, lo que simboliza los cuatro vientos: del norte, sur, este y oeste, que en la creencia de estos pueblos se unían en la nube para generar la caída del agua. Resumiendo el ave suri es el símbolo sagrado de la nube de la tormenta.

Su gran tamaño, su color ceniciento, como el de las nubes cargadas de agua, su plumaje que agita y sacude formado caprichosas formas, como las nubes en el cielo, la velocidad de su carrera, que rememora la del viento, su largo cuello que mueve de manera sinuosa que recuerda al la serpiente, el hecho mismo de asir a este ofidio (representante del rayo) son su pico arrojándolo al aire.

Generalmente estos tres símbolos el sapo / rana, el suri y la serpiente se encuentran juntos simbolizando el pedido del agua. También son muy llamativas las orlas acuáticas onduladas y los puntos decorativos que representan gotas de agua. Divinidad que llora agua.

Si bien la cultura calchaquí no representa a Catamarca en su extensión, nos pareció sumamente rico a nivel simbólico. Resulta maravilloso que surja en tierras catamarqueñas toda una simbología, un culto, un saber referidos al agua, al pedido del agua. Por lo tanto la utilización de estos símbolos, especialmente la figura del sapo en la campaña de construcción de conciencia hídrica nos da la facilidad de encontrar un símbolo cotidiano, cargado de historia y simbología que podrá ser apropiado por el habitante de Santa María, Belén o Fiambalá encontrando en él identidad y pertenencia. El sapo además de la simbología dada por las culturas originarias, o a partir de ellas, carga con cierta superstición popular relacionada al precioso elemento: el agua. Por lo tanto es un símbolo que fácilmente se pueden adoptar como una "marca".

10 Plan estratégico de Comunicación. Desarrollo de campaña: construcción de conciencia hídrica y asociativismo:

10. Plan estratégico de Comunicación. Desarrollo de campaña: construcción de conciencia hídrica y asociativismo:

• Logo:

La forma básica del logo está basada en la del nuevo logo de la provincia de Catamarca, de esta manera generamos una continuidad de formas entre la nueva imagen corporativa del gobierno, y la campaña de conciencia hídrica. Las franjas de diferentes tonos de azul y celeste, imitan el movimiento del agua. La imagen del sapo es el resultado de la síntesis de una representación de la cultura aguada de dicho animal.

Slogan de la campaña:

"El Agua es Vida"

A través de este slogan estamos construyendo un vínculo directo del agua con la vida. ¿Qué es el agua? = El agua es Vida. Es claro y conciso. A partir de esta afirmación estamos dando al agua el mismo valor que tiene "la vida" como concepto. Hacemos un giro hacia el respeto, el cuidado, el compromiso y la valorización. Ponemos en el concepto del agua el valor de culto, perdido en estos tiempos.

¿Sabias que? :

A través de esta pregunta contamos de manera breve y simple la simbología dada por los antiguos habitantes al sapo. El soporte para estas piezas son carteles en la entrada a la ciudad y en plazas públicas, Esta pieza apuntan a un público general, amplio, tanto regantes como usuarios de agua potable. Funcionan como presentación de la campaña. Por este motivo utilizaremos la imagen tan cotidiana del sapo interrogando al público sobre el significado que posee, invitando a apropiarse no sólo de una imagen sino de un símbolo cargado de historia.

Estos carteles deben invitar a ser leídos, por eso elegimos una pregunta, ¿sabias que? De esta manera se establece un dialogo. La elección de colores y guardas

responden a un mismo objetivo, invitar al público a hacer propio el cartel, y realizar un primer acercamiento con la problemática agua.

En las escuelas se pueden organizar talleres utilizando estos tres símbolos (sapo, suri y serpiente) como personajes de un cuento o de una obra de teatro o títeres. Donde se narre la simbología que ellos encierran e inviten a los chicos a hablar sobre el agua, que hacemos con ella, para qué la usamos, cual es su importancia para la vida. A los niños participantes de los talleres se lo nombraría protectores del agua otorgándoles un certificado de dicho título con un pin con el logo de la campaña que lo identifique como tal. El taller se cerraría con la convocatoria a los chicos a realizar murales por la ciudad. Creemos que las escuelas tienen un rol importantísimo a la hora de la difusión de la campaña ya que es una institución presente en todos los hogares directa o indirectamente, ya sea porque alguno de los integrantes de la familia concurre a la institución o porque indirectamente se tienen conocimiento de lo que sucede en ella a través de un nieto, de un vecino, de un sobrino... "todos conocemos a alguien que va ala escuela".

Folleto ahorro del agua:

Publico meta: usuarios de agua potable.

Objetivo: informar sobre el consumo exagerado del agua por habitante por día y cual seria consumo deseable. En la misma pieza se detallaran una serie de consejos fácilmente aplicables en la cotidianeidad del usuario detallando cuanta agua podría ahorrar con cada gesto. Estos folletos deberán ser distribuidos de manera masiva a toda la población, casa por casa, también deberán encontrarse en los organismos públicos que existan y ser repartidos en las escuelas.

Afiches ahorro del agua:

Publico meta: usuarios de agua potable

Objetivo: ilustrar mediante una actividad cotidiana, cepillarse los dientes, lavar los platos, etc., informar sobre la cantidad de agua potable que se esta consumiendo, remarcar que por el bien de todos debemos consumir mucho menos. Lo importante en esta pieza es la sencillez y lo gráfico del mensaje, todos nos podemos imaginar

una cantidad si la graficamos en alguna medida cotidiana como por ejemplo una botella. Estos afiches serán expuestos en lugares públicos, instituciones gubernamentales, comercios, instituciones de salud, escuelas, centros vecinales, clubes, terminales de ómnibus, etc.

 Fortalecimiento de los consorcios de regantes: Promover la participación del productor en los consorcios de regantes. Instalar las bases para un futuro asociativismo para la producción y comercialización de sus productos.

Organización de jornadas para encontrar soluciones. Participación de tallerista, técnicos especializados en la materia y los productores. Debe ser un evento que además de información técnica, se convierta en un espacio de representación para el productor, de identificación, que lo sienta propio. Organización de la jornada teniendo en cuenta algún evento cultural, ejemplo una guitarreada, un almuerzo compartido.

En el taller se utilizara la metodología de marco lógico. Donde los productores en conjunto encontraran las soluciones para los problemas. Se utilizara como disparador imágenes del lugar que muestren distintas situaciones relacionadas al riego y la productividad. La consigna será contar lo que se ve, a partir de allí se irán anotando los problemas identificados y las posibles soluciones. Se jerarquizara las situaciones problemas priorizando las soluciones.

Entrega de material grafico de eficiencia de riego y de pins con el logo de la campaña.

Organizar visitas a otras provincias en donde estén utilizando tecnología en riego.

Sugerencias: Fortalecimiento de las instituciones afines: Consorcio de regantes/centro vecinal de agua potable

Capacitación a las personas encargadas de la administración.

Proveer de recursos humanos y materiales necesarios para un desempeño eficiente

Afiche SI / No:

Publico meta: productor regante

Objetivo: desmitificar que regar bien es regar mucho. Esta pieza, de manera muy clara y sencilla, hace hincapié que regar bien significa utilizar el agua de manera conciente, lo que da por resultado mejorar la calidad del producto y por lo tanto su

rentabilidad

Deberán ser expuestos en los consorcios de riego, intendencias de riego,

instituciones públicas y repartidos entre los productores en los talleres a realizarse.

Conciencia hídrica desde las escuelas

En este trabajo hemos planteado que la mejor y única manera de llegar a construir conciencia hídrica es a través de la educación. Los niños tienen que ir incorporando la cultura del agua desde sus primeros pasos por las instituciones escolares para así ser células reproductoras de conciencia. Seria interesante poder analizar la introducción de esta problemática en la currícula escolar. Sabemos que esta medida es a largo plazo y tendrá que ser evaluada por las autoridades correspondientes. Igualmente podemos adoptar algunas acciones a corto y mediano plazo. Trabajando en conjunto con las escuelas, conformar clubes en defensa del agua: desde este lugar realizar diversas actividades relacionadas con la problemática como por ejemplo hacer pintada de murales, concursos de cuentos. Producción de un superhéroe o guardián de cada ciudad con la misión de cuidar el agua. (Se puede trabajar en conjunto con actividades que ya se estén realizando en esta área, por ejemplo en Belén se lleva a cabo un taller para el cuidado de las acequias).

A Continuación detallaremos una serie de piezas graficas que aconsejamos ser realizadas por un ilustrador de la provincia de Catamarca, quien pueda rescatar en una serie de personajes las características del ser catamarqueño.

Ejemplos comparativos del uso del agua

Público meta: usuario de agua potable.

Objetivo: modificación de hábitos y prácticas cotidianas en donde se registra mal uso y derroche del agua.

Soportes del mensaje: animación y afiches.

Descripción:

Utilizar dos personajes con nombre y apellido, presentarlos y mostrar a través de varias escenas como se vincula con el agua en su cotidianeidad. El Sr/Sra. A hace mal uso, derrocha, contamina y no le importa o desconoce lo que a su vecino le pase con su mala acción. El Sr./Sra. B tiene el concepto del agua propuesto por la nueva cultura del agua. En cada escena se debe desprender escenas paralelas mostrando como afecta a su vecino al resto de la comunidad. En el caso del Sr/a A se representara los inconvenientes que provoca, en el caso del Sr/a B se representara una vida en comunidad armónica. Logo y slogan de la campaña.

Consejos para el riego de las huertas:

Público meta: usuario de agua potable que tiene huertas y riega con agua potable.

Objetivo: modificación del hábito de regar las huertas dejando la mangueras todo el tiempo abiertas derrochando grandes cantidades de agua potabilizada.

Descripción:

Traer el ejemplo del Sr. A que riega su huerta con agua potable y por medios de gráficos muy sencillos mostrar las opciones caseras que este señor fue incorporando. El Sr. A va a invitar a todos a realizar lo mismo por el bien de todos. Logo y slogan de la campaña.

Se puede realizar un acuerdo con los centros vecinales de agua potable en el caso de su existencia o de lo contrario con la entidad encargada del suministro del agua potable, para que se desarrollen pequeños talleres de construcción del los dispositivos ahorradores de agua.

 Eliminar las problemáticas de borde: canal como basurero y utilización de los mismos para usos recreativo

Público meta: usuario del agua potable.

Objetivo: Esta pieza tendrá como objetivo crear conciencia de que cada acción que

uno realiza puede tener consecuencias para otra persona. Tirar basura o bañarse en

los canales son las dos prácticas que enfatizará esta pieza.

Soporte: animación

Reforzar la invitación al día de la limpieza de los canales por medios radiales y a

través de las escuelas.

Descripción:

Nuevamente el Sr. /a A aparece en escena tirando basura en los canales.

bañándose en el, podando un arbusto y arrojando los restos en el canal.

Desprendiéndose de estas escenas van a aparecer imágenes del canal tapado, lleno

de basura y desperdicios. En otra imagen el Sr. C mirando el canal por donde le

llega un hilito de agua a su finca y en otra imagen la familia D que vive alejada de la

ciudad que al no tener agua potable toma la de este canal. Logo y slogan de la

campaña.

A partir de esto promover el día de la limpieza de los canales. Entregando los pin de

la campaña a los participantes.

Eficiencia de riego

Público meta: productor regante.

Objetivo: graficar una situación en donde la eficiencia de riego se refleje claramente

en la producción, en cantidad y calidad y en consecuencia en el ánimo del productor.

Soporte: animación y afiches

Afiches: distribuidos es los consorcio de regantes, intendencias de riego.

Descripción:

82

Presentar a un productor con nombre y apellido, mostrar su finca, lo que produce y como trabaja. En estas escenas se vera que este productor no tiene impermeabilizado el canal, riega por inundación y esta preocupado por la baja productividad, se mostrará la cantidad de agua que hay el la toma y cuanto es lo que llega a su finca y se graficara la cantidad y calida de su producción. En otra escena el productor decide impermeabilizar los canales, se marcara la diferencia del agua que llega a su finca, su productividad y se lo notara mas contento. En la última escena estará el productor muy feliz y relajado regando por aspersión, goteo, que se reflejara notablemente en la calidad y cantidad de su producto. Logo y slogan de la campaña.

- Material de difusión de la campaña:
- botón publicitario (pin) (pueden tener base de prendedor, llavero, imán, espejo, broche o llavero destapador)
- remera
- gorra
- bandera
- cintas de poliamida (se pueden usar como pulseras, o para decorar sombreros)
- portalápices
- carpita (de poliestireno inyectado, se le puede añadir un calendario, para tener presencia todo el año)
- pad para mouse
- clips (poliestireno inyectado)
- llaveros
- imán flexible
- taza
- mate
- bombilla
- calco autoadhesiva
- bolsa de papel para repartir el material
- reglas (poliestireno inyectado)
- boligrafos (tanto este elemento, como las reglas, se ubican también dentro del material de difusión, que se puede usar con la sociedad en general)

10.1. MEDIOS DE COMUNICACIÓN EXISTENTES:

Existen dos periódicos provinciales; un canal de televisión, la captación de tres canales de provincias vecinas y dos empresas de televisión por cable; se cubre el servicio radial con emisoras nacionales, provinciales y privadas tanto en FM como en AM.

CON ALCANCE PROVINCIAL:

Radios

AM LRA 27 Radio Nacional - Dirección de Correo Electrónico: catamarca@radionacional.gov.ar

Televisión

Canal 9 de La Rioja

Canal 12 de Córdoba

Canal 7 de Buenos Aires

Medios impresos

Diario El Ancasti

Diario La Unión

Medios digitales

CON ALCANCE REGIONAL:

Fiambalá

Radios

FM 96.1 Mhz FM Libertad LRK 768

FM 98.9 Incahuasi

FM 99.1 Andina

FM 105.3 Fiambalá

Televisión

Sist. Comunitario de Tv. Abierta Fiambalá

- Medios impresos
- Medios digitales

Belén

Radios

FM 89.3 Federal

FM 93.1 Famayfil

FM 93.5 FM Belen LRK 379

FM 95.7 Popular

FM 97.9 Técnica EPEP N° 2 "Gral. Roca" Radio Escolar

FM 102.7 Lider LRK 756

FM 106.1 LRK 757

Televisión

BELEN TELEVISORA COLOR B° 250 Viviendas 87 - CP(4750) - BELEN (03835) 46-2178

- Medios impresos
- Medios digitales

http://www.belenesnoticia.com.ar/

Santa María

Radios

FM 98.5 Calchaquí – Dirección de Correo Electrónico: fmcalcha@cosama.com.ar

- Televisión
- Medios impresos
- Medios digitales

10.2 REFERENTES O LÍDERES DE OPINIÓN

En cada localidad se han detectado referentes y líderes de opinión en lo que respecta al manejo de los recursos hídricos.

Fiambalá

Intendente Municipal: Sr. Amado David Quintar

Administrador del Consorcio de Regantes: Sr. Oscar Romero

Presidente de la Cooperativa de Agua Potable: Sr. Pereira

Belén

Administrador del Consorcio de Regantes: Sr. Aibar

Santa María

Administrador del Consorcio de Regantes: Sr. Alfredo Aguaysol

Empleado del Ministerio de Obras Públicas: Sr. José Villagra

Bibliografía:

- La Cruz en América. Adán Quiroga Editorial Americana Buenos Aires -
- · La Nueva Cultura del agua- Pedro Arrojo-
- ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural Paulo Freire –
- El Proceso educativo según Paulo Freire y Enrique P. Riviere. Darcy de Oliveira y Paulo Freire-
- Futuro del agua potable en Santa Maria XXVII Feria Nacional de Ciencias y Tecnología

 – Chaile, Luciana Rocío, Purulla, Brenda Soledad. Colegio Polimodal Nº 11, Provincia de Catamarca, Area de Ciencias Naturales nivel F asesor Ramos Luis Eduardo. Año 2003.
- Apropiaciones y usos del pasado. Historia y patrimonio en el Valle Calchaquí Lorena B. Rodríguez y Ana Maria Lorandi –

Composición del logo



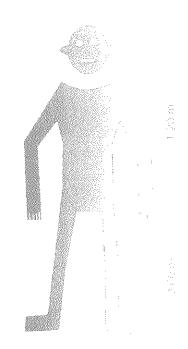
Logo



Slogan

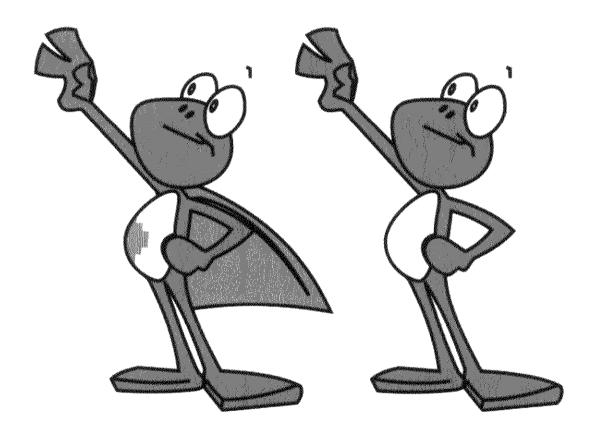
el agua es vida **cuidemos la vida**











¿De donde viene el **agua** que consumimos?

La provisión del aqua potable de Flambelá es subterránse y está suministrada por tras perforaciones que dan 170 m2/hora en tetal





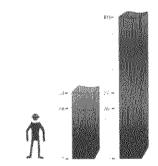
¿Para qué necesitamos el agua?

Et ser vivo es pura agua. De heche una parte importante del egua dukce existente en el planeta se encuentra reterida en los seres vivos. En el entorno del egua ocurren los procesos biològicos más importantes y es quiere descri que nuertre dependência del egua estabelluta. SIN AGUA RO HAY VIDA. No perder el contenido de egua corporal obleja el ingerirla de una u otra forme para impedie la deshidratación.

Pero el ser Numano ha tenido otres necesidades, no sólo biológicas, con respecto a este recurso de la naturaleza. En la actualidad, para una parre importante de los habitantes del mundo, el aguas sólo depende de una CARRILA y se ignora quel hay deltrás de al.

El siceso el egua es une lucha cunstarite para tivens parte la humanidad. De los 6.500 milliones de habitantes del planeta, más de la mitad no tienes acceso directo si egua, y más de la mitad de esta mitad, tienes que realizar targos récorridos para conseguir la contribid imprescindible.

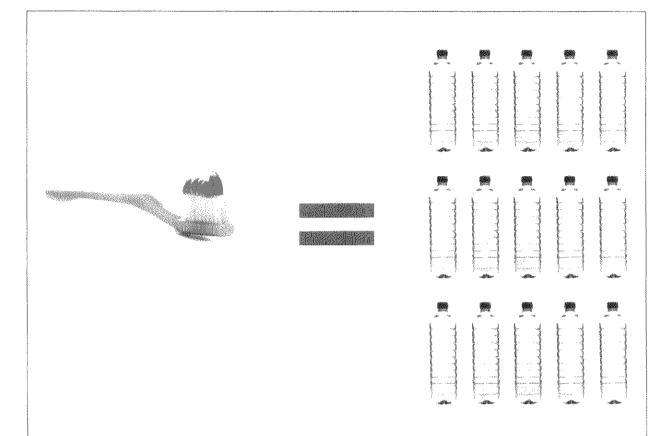
/Cuánta agua consumimos?



El consumo por habitante en la ciudad de Fisenbalà es de 815 litros diarios por persona. Mientras que el reconsentado por la Organización Nundial de la Salud es de entre 200 a 250 litros diarios por persona.

Consejos para ahorrar aqua.

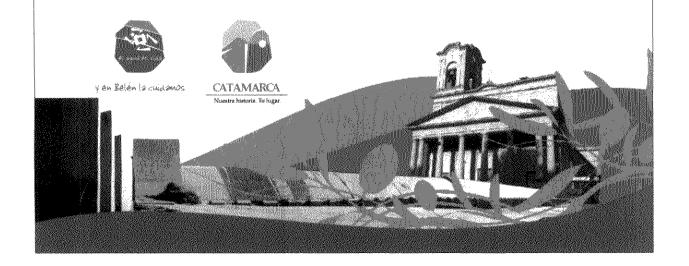
- Derre la capilla mieraria se enjatorea las menos y la care.
 Ancerera 13 cores de agua por mendo.
- At afeitanae, Sane la pileta y no deje correr el agua. Afrocara 13 útoso de agua por iniciato.
- Africana 13 literas de agua por iniciato
- © Cuasida se lave fos dientes, utiline un sesso, bio deçe la certifia elimenta. Administra 52 minos des agras pou ministra.
- No significa est insidiario acomo trassurente, colongue am el tremo um vestos para arrogar fine propertes. Abolizario del 6 o 12 listos signigia.
- Separe to contillat a duction que promen. Abortar à 170 horre de agrar al mos.
- Deme la pileta para tavar los platos.
 Altorrara 50 Sisso de agua por cada lassado.
- Tagua que utiliza para lavar frutes y verturas situe para regar las piantas. Aborrar a 16 dipos de agua por cada derado.
- Utilica un Baide para refrencar les veradas en vez de la manguera. Azorrara SSS IRROS de Agua
- Mongare la fisiorza y el jarrelo a la madiana trempranio a el amochécar biolara la présidita de lagua con enables acron

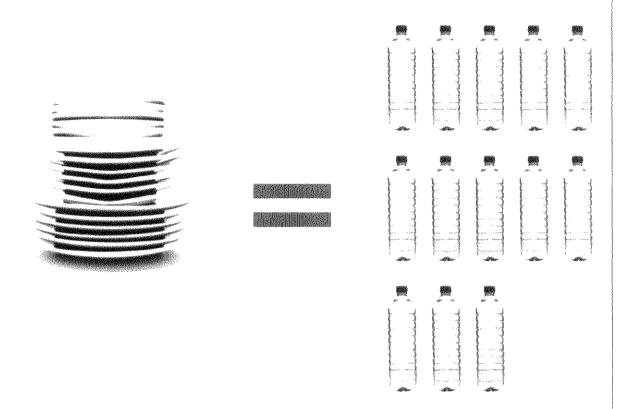


si cerramos la canilla cuando nos cepillamos los dientes, ahorramos **15 litros** de agua por mes



un **pequeño** gesto que puede hacer un **gran** cambio

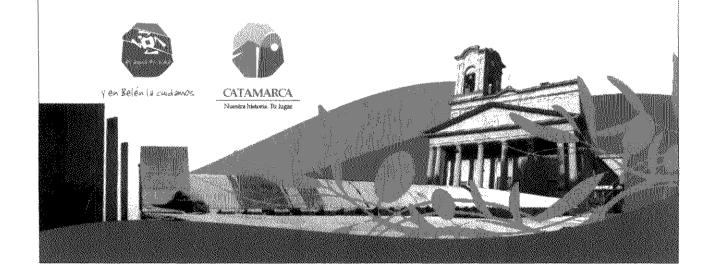






si cerramos la canilla mientras lavamos los platos, ahorramos **13 litros** de agua por mes

un **pequeño** gesto que puede hacer un **gran** cambio







aplica en su finca bordos que tengan 20 centímetros de altura

- 🌎 💮 se aprovecha más y mejor el agua
- se acortan los turnados de riego
- se mejora la calidad de la producción

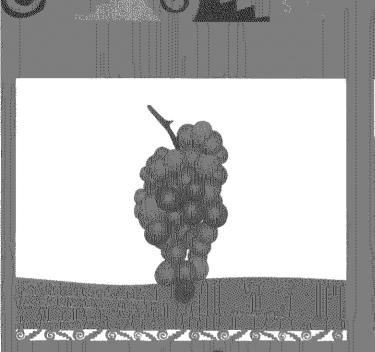
aplique en bordos con más de 20 centímetros de altura

- 🗼 🛮 se desperdicia el 60% del agua
- 🌎 🛮 se alargan los turnados de riego
- decae la calidad de la producción

el agua es vida cuidemos la vida









aplica en su finca bordos que tengan 20 centímetros de altura

- 🗼 🛮 se aprovecha más y mejor el agua
- se acortan los turnados de riego
- mejora la calidad de la producción

aplique en su finca bordos con más de 20 centímetros de altura

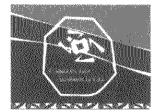
- 🌎 🛮 se desperdicia la mayor parte del agua
- 🌎 🛮 se alargan los turnados de riego
- decae la calidad de la producción

el agua es vida cuidemos la vida





Almanaques



Junio 2007

0	***	M	М	,	٧	Ś
					1	2
.ii	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
37	18	19	20	23		. 4
24	25	26	27	28		30
2	4.5(-,1)	e. 99%	ruide	erwo c	a vida	1



Junio 2007

D	į.	M	M	ž	¥	5
					3	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21		3
24	25	26	2.7	28		30
6	ātitā	85 30 62	cuide	mos.	a vidi.	ı

Banderas





Bolsas

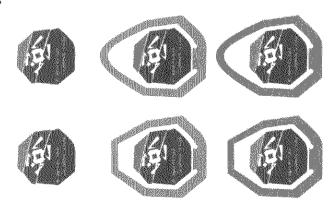




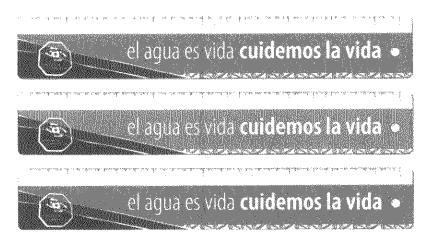
Cintas



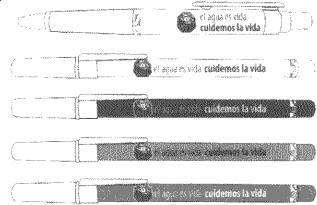
Clips



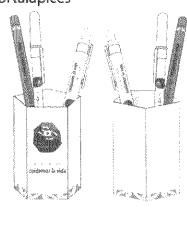
Reglas



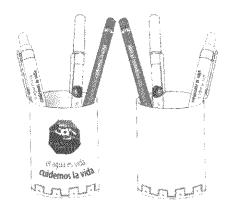
Lapiceras



Portalapices









Mouse pads







Pines













Llavero





Tazas

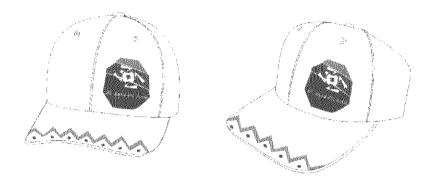








Gorros



Remeras



Mates

