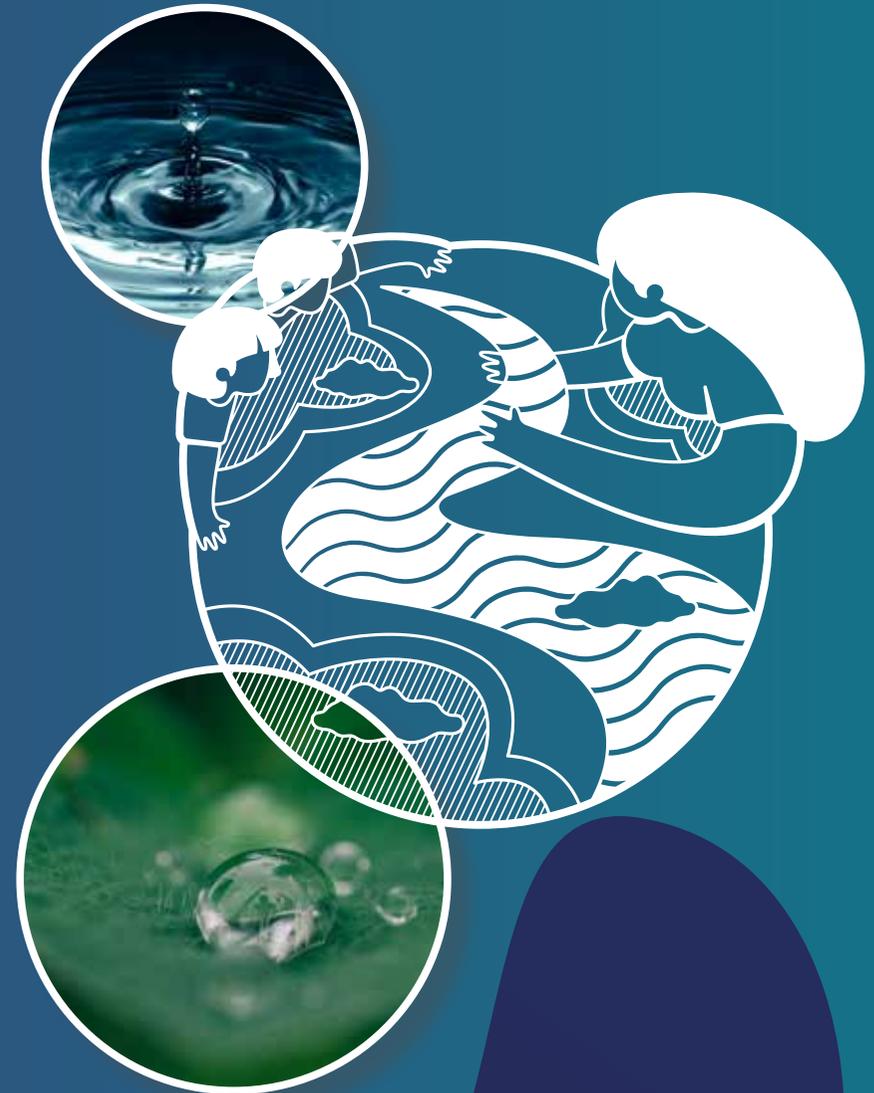


MANUAL SIMOL

Sistema de
Monitoreo Local
del agua



Proyecto FONDEF ID 19110121 Sistema de Monitoreo para la Participación Local en la Gestión Integrada de Cuencas

Directora del Proyecto

Noelia Carrasco Henríquez

Director Alterno del Proyecto

Diego Rivera Salazar

Investigador/as Principales

Felipe Infante Céspedes

Marcela Salgado Vargas

Marcela Bahamonde Zamorano

Investigador Asesor

Mario Lillo Saavedra

Asesora metodológica

Noelia Figueroa Burdiles

Equipo profesional e investigación

Fabián Barría González

Valentina Cisterna Roa

Camila Vargas Estay

Carlos López Odgers

Walter Valdivia Cea

Periodista

Daniel Erbo Caro

Victor Vargas Rojas.

Investigador Instituto Forestal.

Jeannette Calvet Tapia.

Comité de agua Centro Cementerio y Unión Comunal

Comités de Agua Potable Rural comuna de Ránquil.

Equipo Creadore/as SIMOL:

Leticia Benedetti. Departamento de Administración de Educación Municipalidad de Ránquil

Marcela Leal González. Comité de agua Dadinco y Unión Comunal de Agua Potable Rural comuna de San Nicolás.

Joao Medina Castro. Comité de agua Quitrico comuna de Quillón.

Pedro Navarrete Espinoza. Liceo polivalente Virginio Arias comuna de Ránquil

Nuria Ormeño Aguilera. Comité de agua Centro Cementerio comuna de Ránquil

Valeska Soto Redondo. Comité de agua Aguas Buenas comuna de Ránquil

Diseño editorial

Antonia Isaacson

ISBN 978-956-227-505-7 (impreso)

ISBN 978-956-227-506-4 (digital)

Concepción, 2021

ÍNDICE



¿Qué es SIMOL?	5
¿Cómo funciona SIMOL?	6
¿En qué se basa SIMOL?	7
VARIABLES / COMPONENTES	8
· Operatividad de sistemas de agua potable y no potable rural	10
· Normas, instituciones y políticas públicas	16
· Participación en la gobernanza del agua de la cuenca	20
· El agua como Derecho Humano	26
· El agua como patrimonio y bien común	30
· El funcionamiento del comité	36
· Liderazgos colaborativos del agua	42
Lista de Anexos descargables	46
· Guía Metodológica para el Seguimiento de la Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua	50
· Glosario	56



¿Qué es SIMOL?

- **SIMOL (Sistema de Monitoreo Local)** es una herramienta destinada a los comités de agua rurales y sus integrantes. Su objetivo es que estos puedan monitorear y evaluar comunitariamente los principales logros y desafíos en la gobernanza local del agua en contextos de crisis hídrica.
- **SIMOL** es una herramienta co construida por actores de comités de agua potable rural de la comuna de Ránquil y el equipo de investigación del proyecto Fondef ID19I10121 "Sistema de monitoreo para la participación local en la gestión integrada de cuencas". Por este motivo, algunos ejemplos y las experiencias que sirvieron de base a la herramienta refieren a la comuna de Ránquil, región de Ñuble.
- **El Manual SIMOL** está organizado en tres ámbitos: comités, cuencas y territorios; además, propone a los comités evaluar su situación a partir de siete variables o componentes claves. En ese sentido, cada una de estas variables puede ser monitoreada a partir de un set de indicadores formulados.
- El monitoreo que propone **SIMOL**, permitirá a los comités y a sus integrantes, revisar su situación y ponderar frente a cada indicador si su trabajo está siendo adecuado, si requiere mayor atención o bien, si se trata de aspectos aún no considerados, pero importantes de integrar en el trabajo comunitario en torno al agua.
- Considerando las diferencias existentes entre los distintos comités, sus historias y principales desafíos, y pensando en que **SIMOL** pueda ser de utilidad en diversos territorios; el orden de atención a las variables y el monitoreo a través de sus indicadores es una decisión inicial que deben tomar los propios comités. Es decir, no existe una ruta única para monitorear la situación de los comités ante la crisis hídrica, sino -que ésta dependerá de los factores determinantes en cada cuenca y territorio.

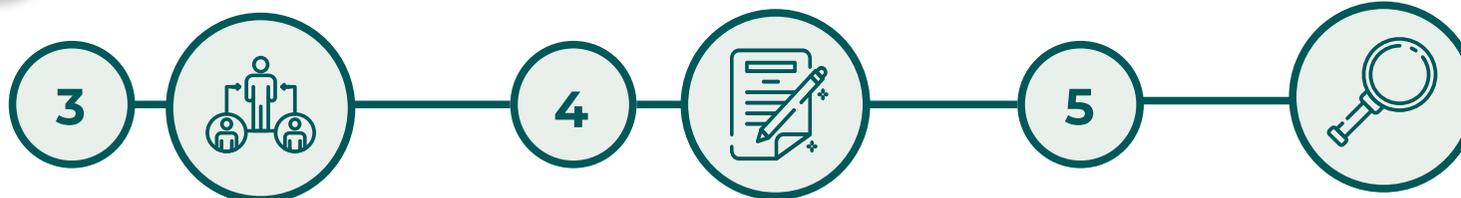
¿Cómo funciona SIMOL?

Pasos para usar SIMOL



Los comités deben convocarse a monitorear su situación colectivamente. Esto puede hacerse a través de una asamblea o reuniones de trabajo, según les acomode.

El líder o la lideresa podrá asumir o delegar la tarea de facilitar el monitoreo colectivo. Esto implica que se deben ir planteando las preguntas y opciones a quienes participen, favoreciendo el intercambio y la inclusión de todos/as.



Junto con lo anterior, se recomienda que otro/a integrante del comité asuma como secretario/a, para que pueda ir registrando los resultados obtenidos en el monitoreo comunitario.

En virtud de sus condiciones ecológicas y características comunitarias, cada comité podrá seleccionar la variable o componente que le parezca importante usar como punto de partida. Desde allí, se espera que estos puedan seguir decidiendo la secuencia de variables que requieren monitorear.

Al iniciar el monitoreo, se procederá a leer o compartir la definición de la variable con los/as integrantes de los comités, para luego iniciar la revisión de los indicadores propuestos.



Tras el paso anterior, los/as integrantes deberán compartir sus apreciaciones y su evaluación respecto al estado del comité.

La persona que actúe como secretario/a del trabajo de monitoreo, deberá hacer un recuento final de los principales resultados.

Con los resultados obtenidos con la aplicación de SIMOL, los líderes y las lideresas podrán iniciar la planificación del trabajo en torno a los aspectos más críticos, para poder avanzar en el fortalecimiento de los comités ante la crisis hídrica.



¿En qué se basa **SIMOL**?

SIMOL es una herramienta que se sustenta en los siguientes principios:

1

Para los habitantes rurales, la gobernanza local del agua es un proceso que debe ser activado y acompañado de manera permanente, dado el contexto de crisis hídrica que nos afecta.

2

Los comités requieren fortalecer sus capacidades, incorporando el monitoreo de su trabajo como una herramienta que asegure su articulación con procesos de la cuenca y los territorios, así como su fortalecimiento interno.

3

La gobernanza comunitaria del agua que llevan adelante los comités de agua potable y no potable rural, constituye una herramienta coordinada e integrada, que pretende enfrentar los impactos del cambio climático.



Variables . Componentes



**Operatividad
de sistemas de
agua potable y
no potable rural**



**Normas,
instituciones
y políticas
públicas**



**El agua como
Derecho Humano**



**Participación en
la gobernanza
del agua de la
cuenca**



**El
funcionamiento
del comité**



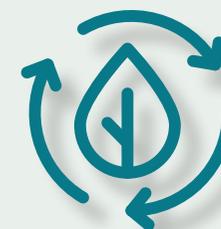
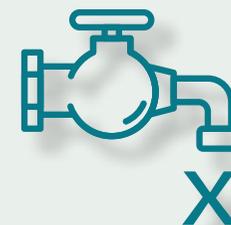
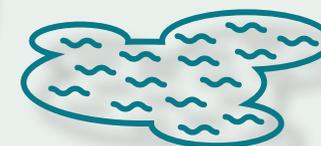
**El agua como
patrimonio y
bien común**



**Liderazgos
colaborativos del
agua**

VARIABLE / COMPONENTE:

Operatividad de sistemas de agua potable y no potable rural



Definición:

Monitoreo del agua desde el sistema comunitario.

ANEXOS

- Manual de operaciones
- Guía metodológica para el seguimiento de la construcción de sistemas de abastecimiento de agua



INDICADOR

Los/as usuarios/as evalúan la calidad del servicio del sistema comunitario de agua según cantidad de agua disponible, la situación de la calidad del agua disponible, y la situación de la continuidad del agua disponible (de acuerdo a nuestro conocimiento de la normativa correspondiente y las necesidades de agua de sus integrantes).



TERMINO CLAVE:

EVALUACIÓN CALIDAD DEL SERVICIO





INDICADOR

Los/as usuarios/as del sistema comunitario de agua conocemos el estado de la fuente de abastecimiento y los eventuales riesgos de escasez o falta de agua.



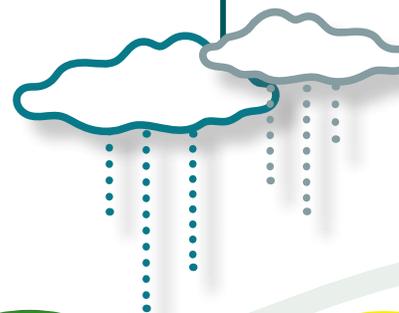
TERMINO CLAVE:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO Y RIESGOS DE ESCASEZ

2 Ejemplos Directiva Ejemplos Usuarios/as

- Se conoce la fuente de nuestra agua (Bocatoma o Pozo)
- Se conoce y/o evalúa a través de oferta/demanda (caudal v/s número de arranques)

- El agua de nuestro APR o AR proviene de pozo o de río/estero/vertiente



EVALUACIÓN

Conocemos estado de las fuentes y riesgos de escasez

Conocemos escasamente la situación de las fuentes y riesgos de escasez

Desconocemos el estado de las fuentes y los riesgos de escasez asociados

Trayectorias de acción

Sustentar visitas guiadas de manera permanente o habitual al sistema comunitario de agua y fuentes de abastecimiento

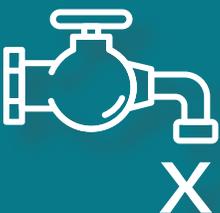
Promover plan de actividades de difusión, incluyendo visitas guiadas al sistema comunitario de agua y sus fuentes de financiamiento

Planificar actividades de difusión que convoquen a la comunidad a visitar y conocer instalaciones



INDICADOR

Los/as usuarios/as del sistema comunitario de agua conocemos los problemas y desafíos que implica su mantención.



TERMINO CLAVE:

PROBLEMAS HABITUALES Y DESAFÍOS MANTENCIÓN

3

Ejemplos Directiva

Ejemplos Usuarios/as

- La directiva debe enfrentar los problemas de cortes por disminución, por riesgos asociados a la calidad del agua o por problemas técnicos o de infraestructura
- Mantención de materiales, medidores de caudal, medidores de cloro y otros.
- Mantención de infraestructura hidráulica del sistema (pozo, bocatoma, filtros, estanque)
- Integración entre equipo de directiva y equipo de operaciones (funcionarios de APR)

- Los usuarios identifican los problemas que presenta el agua solamente

EVALUACIÓN

Conocemos los problemas del sistema comunitario de agua y los desafíos de su mantención

Identificamos algunos problemas del sistema comunitario y desafíos de su mantención

Desconocemos los problemas del sistema comunitario y los desafíos que implica su mantención

Trayectorias de acción

Mantener canales de comunicación en torno a los problemas y sus posibles soluciones

Mejorar canales de información estables y pertinentes

Crear e implementar canales de comunicación y coordinación de respuesta ante los problemas habituales.



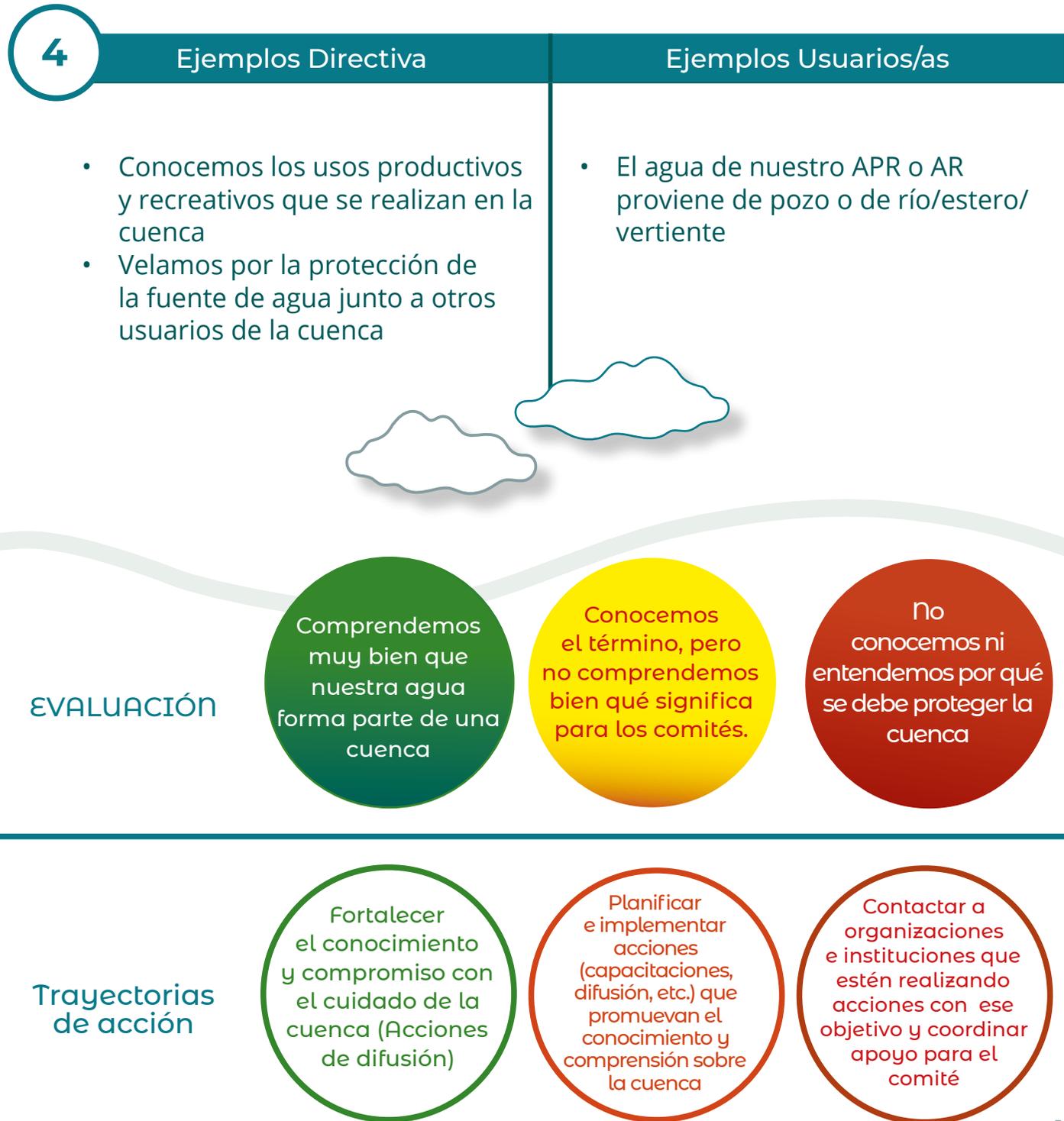
INDICADOR

Los usuarios/as comprenden que el agua que consumen forma parte de una cuenca de múltiples usos que debe ser protegida.



TERMINO CLAVE:

PROTECCIÓN DE LA CUENCA





VARIABLE / COMPONENTE:

Normas, instituciones y políticas públicas

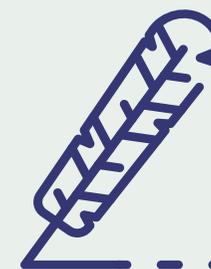


Definición:

Conjunto de normas, instituciones y programas/ políticas concernientes a la gestión local y sustentable del agua.

ANEXOS

- Norma Chilena Oficial Agua Potable NCh409/1. Of2005.
- Manual de Proyectos APR - MOP/DOH 2019.
- Ley de Servicios Sanitarios Rurales - Ley-20998 14-FEB-2017.
- Reglamento Ley de Servicios Sanitarios Rurales -Decreto-50_19-OCT-2020.
- Guías para Solicitud, Regularización y Traslado DAA – DGA.





INDICADOR

Los/as integrantes de comités conocemos las normativas legales que los rige.



TERMINO CLAVE:
NORMATIVA LEGAL
COMITÉS

1

Ejemplos Directiva

Ejemplos Usuarios/as

- Estatutos del comité
- Exigencias de la Super Intendencia de Sistemas Sanitarios, el MOP y el Servicio de Salud
- Exigencias de funcionamiento de la Nueva Ley de Servicios Sanitarios Rurales

- Conozco mis deberes y derechos como socio/a de un comité de agua



EVALUACIÓN

Conocemos todas las normativas que nos rigen como comité

Conocemos sólo algunas de las normativas que nos rigen como comité

Desconocemos las normativas que nos rigen como comité

Trayectorias de acción

Firma de compromiso de los socios/as en conocimiento de normativa

Implementar talleres destinados a la socialización de las normativas

Entrega de copia de los estatutos y otros documentos indispensables para tener socios/as informados



INDICADOR

Los/as integrantes de comités conocemos y supervisamos la gestión de las instituciones o agencias de gobierno (regionales y nacionales) relacionadas con el agua y sus funciones (Compromisos de inversión pública, Compromisos de inversión privada, Compromiso de aplicación de normativa como LSSR).



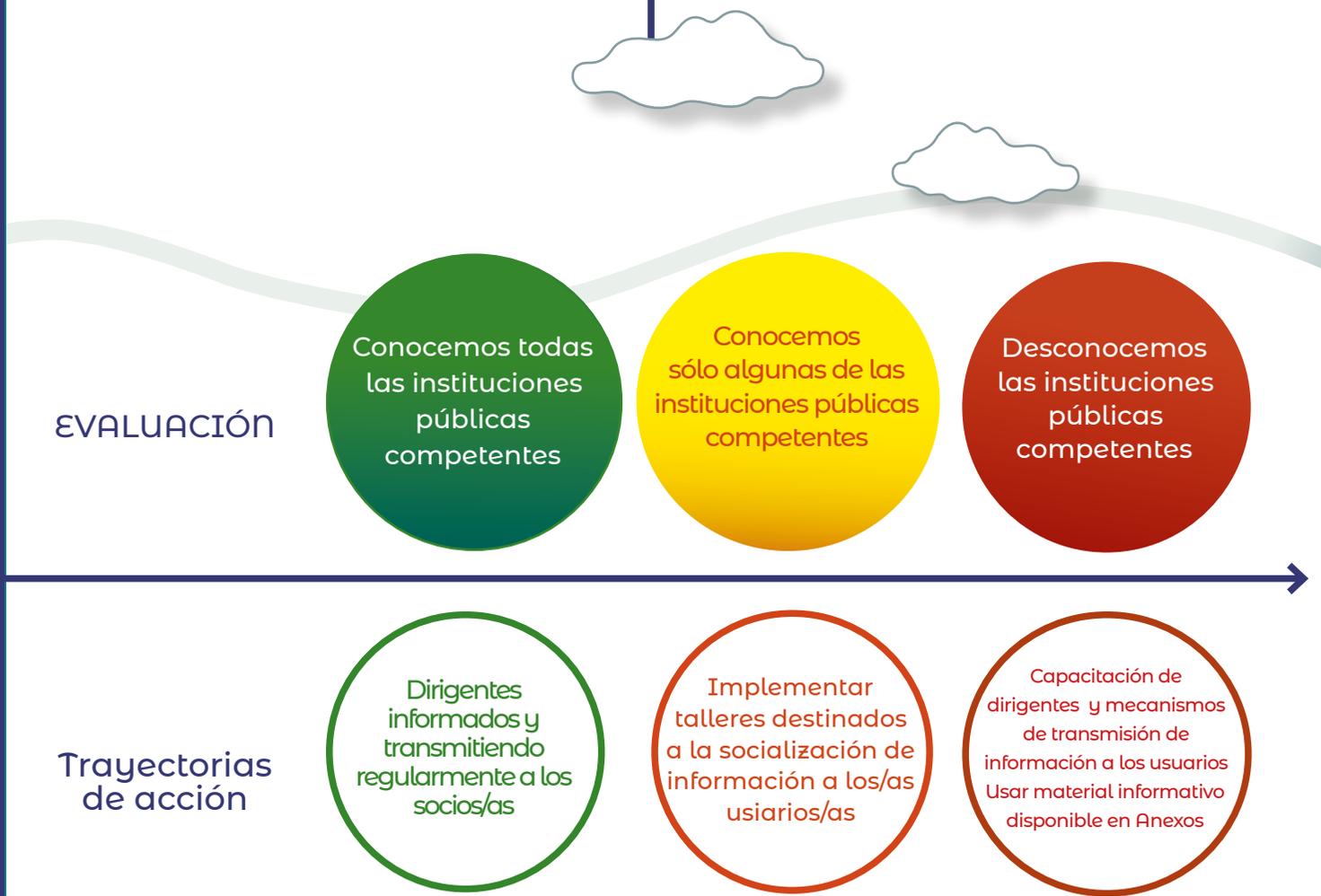
TERMINO CLAVE:

SUPERVISIÓN CIUDADANA DE INSTITUCIONES PÚBLICAS COMPETENTES

2 Ejemplos Directiva Ejemplos Usuarios/as

- Listado de insituciones a quienes acudir en caso de emergencias.
- Fondos accesibles para APR
- Requisitos que exige el servicio de salud
- Reuniones con representantes institucionales

- Tenemos conocimiento de las principales instituciones relacionadas con la administración y operación de un APR y AR





INDICADOR

Los/as integrantes de comités participamos de proyectos locales para mejorar la situación del agua.



TERMINO CLAVE:
PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

3

Ejemplos Directiva

Ejemplos Usuarios/as

- Participación de los miembros en proyectos locales

- Nos informamos y opinamos respecto de los proyectos a realizar en nuestro comité



EVALUACIÓN

Los comités lideran y ejecutan proyectos con alta participación

Los comités lideran y ejecutan proyecto, pero con escasa participación

Los comités de agua no califican como organización para optar a fondos concursables

Trayectorias de acción

Registrar y socializar Proyectos de fortalecimiento bien ejecutados a los socios/as

Promocionar e incentivar la participación de los/as usuarios/as, destacando los beneficios de la participación

Identificar los requisitos para la postulación a fondos y las tareas que debe cumplir el comité para poder postular

VARIABLE / COMPONENTE:

Participación en la gobernanza del agua de la cuenca



Definición:

Presencia en articulaciones institucionales de nivel territorial, comunal o regional.

ANEXOS

- Acuerdo Voluntario de Gestión de Cuencas "Ránquil, en la senda de la sustentabilidad"





INDICADOR

Nuestro comité participa en instancias de gobernanza junto a otros comités de la cuenca.



TERMINO CLAVE:

ARTICULACIÓN CON OTROS COMITÉS

1 EJEMPLOS

- Unión Comunal u otro
- Asociación APR

EVALUACIÓN

Participamos activamente de las instancias de gobernanza, junto a otros comités

Participamos sólo en actividades puntuales con otros comités

No nos relacionamos con otros comités

Trayectorias de acción

Difundir logros asociados a la participación en instancias de gobernanza

Generar y difundir instancias de participación

Generar incentivos para la participación en instancias de gobernanza (participación en proyectos, capacitaciones para dirigentes, etc.)



INDICADOR

Nuestro comité participa en instancias de gobernanza con organismos públicos y privados.



TERMINO CLAVE:

PARTICIPACIÓN EN GOBERNANZA DE CUENCA

2

EJEMPLOS

- Acuerdo Voluntario de Gestión de Cuencas
- Mesas del agua
- ONG´s

EVALUACIÓN

Participamos activamente de las instancias de gobernanza organismos públicos y privados

Participamos sólo en actividades puntuales con organismos públicos y privados

No nos relacionamos con organismo públicos o privados

Trayectorias de acción

Difundir la participación en instancias de gobernanza

Promover y difundir instancias de participación

Generar incentivos para la participación en instancias de gobernanza (participación en proyectos, capacitaciones para dirigentes, etc.)



INDICADOR

Conocemos los impactos sobre los ecosistemas y la disponibilidad de agua provocados por actividades productivas desarrolladas en la cuenca.



TERMINO CLAVE:

IMPACTOS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

3

EJEMPLOS

- Industria forestal
- Agricultura convencional
- Turismo
- Extracción de áridos
- Agroindustrias
- Industria ganadera
- Sector energético (embalses y centrales de pasada)
- Sector minero

EVALUACIÓN

Conocemos los impactos de las actividades productivas

Identificamos impactos pero no se asocian a actividades productivas

Desconocemos los impactos de las actividades productivas

Trayectorias de acción

Participación en instancias de educación y discusión entre distintos actores/as

Implementación de instancias de discusión y reflexión en torno a la identificación de impactos

Planificación y difusión de instancias de educación y discusión entre distintos actores/as (escuela, municipio, otras organizaciones, etc.)



INDICADOR

Los/as integrantes del comité conocemos los acuerdos para los usos y cuidados del agua de la cuenca.



TERMINO CLAVE:

ACUERDOS PARA USOS DEL AGUA

4

EJEMPLOS

- Acuerdos registrados en actas de reuniones
- Presentación de acuerdos en asambleas y otras instancias

EVALUACIÓN

Conocemos los acuerdos para usos del agua

Sabemos que existen acuerdos pero desconocemos su contenido

Desconocemos los acuerdos

Trayectorias de acción

Mantener difusión de los acuerdos y compromisos en distintas instancias (asambleas, afiches informativos, medios locales, etc)

Definir nuevas estrategias para masificar la difusión de los acuerdos y compromisos en distintas instancias (asambleas, afiches informativos, medios locales, etc)

Planificar y difundir talleres donde se hagan explícitos los acuerdos y compromisos en distintas instancias (asambleas, afiches informativos, medios locales, etc) mediante diversos medios



INDICADOR

Identificamos conflictos entre la gobernanza comunitaria, gubernamental y privada del agua y proponemos soluciones.



TERMINO CLAVE:

CONFLICTOS DE GOBERNANZA

5

EJEMPLOS

- Conflictos entre pequeños y grandes propietarios
- Conflictos entre diferentes usuarios del agua
- Articulamos soluciones con actores públicos y privados

EVALUACIÓN

Identificamos conflictos y proponemos soluciones

Identificamos conflictos pero no se proponen soluciones

No se encuentran soluciones a los conflictos identificados

Trayectorias de acción

Generar instancias de coordinación entre distintos actores (AVGC) pero con niveles de compromiso reales

Generar instancias de mediación entre las partes en conflicto

Establecer alianzas con actores que acompañen la búsqueda y generación de soluciones (municipio, ONG, otros)

VARIABLE / COMPONENTE:

El agua como Derecho Humano

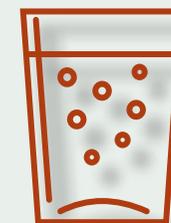


Definición:

Monitoreo de condiciones básicas de acceso al agua.

ANEXOS

- **Observación general No 15 (2002)**
Derecho Humano al Agua





INDICADOR

El comité logra abastecer un mínimo de 100 L/hab/día al menos el 90% del tiempo (Fuente Base: Observación general 15, Aplicación del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, El derecho al agua, artículos 11 y 12 del Pacto.



TERMINO CLAVE:

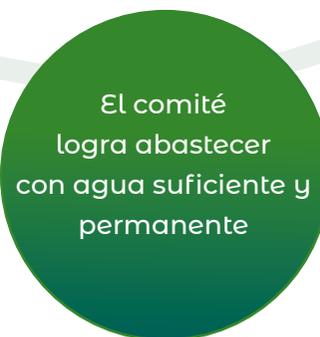
CANTIDAD DE AGUA

1

EJEMPLOS

- El agua alcanza para cubrir todas las necesidades de los/as miembros del comité (huerto, higiene, animales, etc.)
- Se cuenta con un sistema de medición de caudal
- No existe abastecimiento de camión aljibe

EVALUACIÓN



Trayectorias de acción





INDICADOR

Tenemos agua de aspecto, olor y sabor aceptable para uso y consumo humano (calidad microbiológica, color, olor y sabor aceptables para uso personal y doméstico) (según norma chilena 409/1: Agua Potable. Parte 1 – Requisitos).

Calidad microbiológica = cumple norma 409 en coliformes y Escherichia Coli

Calidad química = norma 409 en todos sus parámetros

Color = presencia / ausencia de sólidos suspendidos o sedimentos en el fondo

Olor = agua inodora

Sabor = agua fresca al paladar e insípida

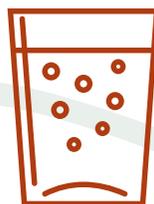
TERMINO CLAVE:

CALIDAD DEL AGUA

2

EJEMPLOS

- Se cuenta con infraestructura adecuada para mantener una calidad aceptable del agua
- Conocemos y utilizamos los instrumentos que miden la calidad (PH-metro, medidor de cloro, conducímetro).
- Contamos con resolución sanitaria



EVALUACIÓN

Contamos con evaluaciones permanentes de la calidad de nuestra agua

Se ha evaluado el agua alguna vez, pero no de manera frecuentes ni regular, por tanto, no siempre conocemos la calidad de nuestra agua

No evaluamos la calidad de nuestra agua

Trayectorias de acción

Mantener y sistematizar evaluaciones permanentes de la calidad del agua

Realizar evaluaciones regulares con un registro ordenado y permanente

Implementar evaluaciones frecuentes de la calidad del agua



VARIABLE / COMPONENTE:

El agua como patrimonio y bien común



Definición:

El agua como bien comunitario que requiere su buen uso y cuidado.





INDICADOR

La comunidad identifica lugares de importancia patrimonial para la disponibilidad del agua.



TERMINO CLAVE:

CUIDADO DEL AGUA

1

EJEMPLOS

- Zonas de protección del patrimonio asociado al agua
- Se difunde en la comunidad la ubicación y las características del patrimonio asociado al agua
- La comunidad ha desarrollado mapeo participativo de los sitios de importancia patrimonial

EVALUACIÓN

Identificamos lugares importantes para el cuidado del agua y se desarrollan acciones para su protección y cuidado

Se identifican lugares de importancia para el cuidado del agua, pero no se desarrollan acciones para su protección o cuidado

No se identifican ni protegen lugares asociados al agua de la comunidad

Trayectorias de acción

Promover actividades comunitarias para la protección y cuidado de lugares patrimoniales (por ej: jornadas de limpieza, restauración)

Impulsar capacitaciones para el cuidado y protección de lugares patrimoniales (por ej: jornadas de restauración)

Impulsar actividades de educación y reconocimiento de lugares de importancia para el cuidado del agua (por ej: recorridos guiados)



INDICADOR

El comité promueve acciones comunitarias de cuidado y conservación ecológica para cuidar las fuentes de agua de la cuenca.



TERMINO CLAVE:

ACCIÓN COMUNITARIA POR EL AGUA

2

EJEMPLOS

- Jornadas de limpieza
- Actividades de educación ambiental a la comunidad.
- Conversatorios
- Jornadas reflexivas

EVALUACIÓN

Realizamos actividades comunitarias para el cuidado del agua

Hemos realizado alguna actividad, pero no de manera frecuente o regular

Nunca realizamos actividades asociadas al cuidado del agua

Trayectorias de acción

Registrar y difundir las actividades comunitarias (por ej: jornadas de limpieza)
Generar alianzas con otros/as actores locales (escuela, municipalidad, organizaciones locales, etc.)

Promover actividades comunitarias permanentes para la protección y cuidado de lugares patrimoniales (por ejemplo: jornadas de limpieza)

Impulsar y difundir actividades de educación y reconocimiento de lugares de importancia para el cuidado del agua (por ejemplo: recorridos guiados)



INDICADOR

El comité, como organización comunitaria, es valorado por la comunidad por su trabajo.



TERMINO CLAVE:

EL COMITÉ COMO PATRIMONIO

3

EJEMPLOS

- La comunidad conoce y valora el trabajo de los comités
- Los gobiernos locales se articulan con los comités en la planificación y acción territorial

EVALUACIÓN

El comité es valorado por la comunidad, es importante para el territorio

La comunidad conoce el trabajo del comité pero no lo valora

La comunidad no conoce ni valora el trabajo del comité

Trayectorias de acción

Difundir las actividades del comité (programas locales, boletines, visitas guiadas por las instalaciones, etc.)

Promover en diversas instancias la importancia del trabajo del comité (escuela, jjvv, organizaciones comunitarias, etc.)

Impulsar y realizar visitas guiadas por las instalaciones abiertas a la comunidad



INDICADOR

El comité tiene conciencia de la crisis hídrica y asume los desafíos de continuar trabajando por el agua comunitariamente.



TERMINO CLAVE:

CRISIS HÍDRICA

4

EJEMPLOS

- El comité desarrolla instancias para que los socios/as entiendan y dimensionen el problema de la escasez de agua
- Plan de actividades para enfrentar crisis hídrica
- Uso eficiente del recurso

EVALUACIÓN

Sabemos que hay una crisis hídrica y asumimos los desafíos

Sabemos que hay una crisis hídrica pero no asumimos los desafíos

No tenemos conciencia sobre la crisis hídrica

Trayectorias de acción

Potenciar Acciones para enfrentar la crisis hídrica

Generar y potenciar instancias de educación y capacitación así como acciones a la comunidad

Generar y potenciar instancias de educación y capacitación a la comunidad en alianza con otros/as actores (Universidades, ONGs, municipalidad, etc.)



VARIABLE / COMPONENTE:

El funcionamiento del comité

Definición:
Dinámicas comunitarias del agua.

ANEXOS

- Ejemplos de estatutos cooperativas DOH
- Ejemplos de estatutos de APR
- Infografía de buenas prácticas para los usuarios del agua





INDICADOR

Conocemos las tareas que cumple el comité y los roles de cada integrante.



TERMINO CLAVE:

TAREAS Y ROLES DEL COMITÉ

1

EJEMPLOS

- Informe de actividades en cuentas o asambleas periodicas
- Estatutos con roles de integrantes

EVALUACIÓN

Conocemos todas las tareas y roles del comité

Conocemos sólo algunas de las tareas del comité

Desconocemos las tareas del comité

Trayectorias de acción

Mantener la información en calidad y frecuencia sobre las tareas y roles de los miembros del comité

Mejorar la Información sobre las tareas y roles de los miembros del comité

Desarrollar una estrategia de divulgación de la información sobre las tareas y roles de los miembros del comité



INDICADOR

En nuestro comité tenemos menos de 15 % aproximado de morosidad semestral, debidamente justificado.



TERMINO CLAVE:

SITUACIÓN MOROSIDAD

2

EJEMPLOS

Registros de morosidad

- Encontramos que la tarifa es adecuada a la calidad del servicio
- Conocemos la razón de no pago

EVALUACIÓN

Tenemos menos del 15% morosidad

Tenemos sobre el 15% de morosidad

Tenemos más de un 30% de morosidad

Trayectorias de acción

Establecer incentivos/reconocimientos a socios/as sin morosidad

Establecer mecanismos de sanciones en casos de morosidad

Desarrollar estrategia de acompañamiento a los usuarios, que permitan detectar motivos de la morosidad y proponer estrategias de remediación



INDICADOR

Tenemos agua a un costo que permite financiar la gestión del Comité de Agua y contar con un fondo para cubrir emergencias.



TERMINO CLAVE:

SUSTENTABILIDAD
ECONÓMICA

3

EJEMPLOS

- Conocemos el monto de los gastos operacionales para un adecuado funcionamiento del comité
- Existe un fondo de emergencia establecido en los estatutos
- La tarifa que resulta de incluir un fondo de emergencia a los gastos operacionales es adecuada para el nivel de ingreso promedio de los socios/as

EVALUACIÓN

Contamos con recursos suficientes para financiar la gestión del comité y cubrir emergencias

Contamos con recursos para cubrir parcialmente la gestión del comité y emergencias

No contamos con recursos para financiar la gestión del comité ni cubrir emergencias

Trayectorias de acción

Mantener flujo de dinero de manera ordenada y transparente

Postulación subsidios de agua con aporte estatal para la gestión adecuada del comité y sus proyectos

Como comité organizamos actividades comunitarias para generar recursos básicos y buscamos apoyo de fondos externos



INDICADOR

En nuestro comité hay transparencia en los flujos de dinero y toma de decisiones.



TERMINO CLAVE:

ADMINISTRACION TRANSPARENTE

4

EJEMPLOS

- Comisión revisora
- Cuentas periodicas/asambleas abiertas

EVALUACIÓN

Conocemos los flujos de dinero del comité

Conocemos parcialmente los flujos de dinero del comité

Desconocemos los flujos de dinero del comité

Trayectorias de acción

Mantener actualizada la infaormación flujos de dinero en cuenta pública

Regularizar la información flujos de dinero en cuenta pública
Mejorar Informar flujos de dinero en cuenta pública

Desarrollar canales adecuados que permitan Informar flujos de dinero en cuenta pública



INDICADOR

Conocemos la planificación anual, las metas y logros que hemos conseguido como comité a través del tiempo.



TERMINO CLAVE:

PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

5

EJEMPLOS

- Cuenta anual participativa
- Se les explica detalladamente la rendición de cuentas a los socios/as del comité para velar que lo entiendan

EVALUACIÓN

Conocemos la planificación, metas y logros del comité

Conocemos parcialmente la planificación, metas y logros del comité

Desconocemos la planificación, metas y logros del comité

Trayectorias de acción

Cuenta publica frecuente y registrada

Mejorar canales públicos de información y transparencia en la gestión

Implementar canales de difusión de planificación, metas y logros a la comunidad

VARIABLE / COMPONENTE:

Liderazgos colaborativos del agua



Definición:

Líderes, lideresas que aportan a la comunidad con el cumplimiento de su rol para el beneficio de todas y todos, con arreglo a principios de cooperación.





INDICADOR

Nuestras/os líderes promueven reuniones y actividades comunitarias de participación y colaboración para enfrentar los problemas que nos afectan.



TERMINO CLAVE:

COOPERACIÓN y COLABORACIÓN

1

EJEMPLOS

- Reuniones anuales del comité de acuerdo a lo establecido en sus estatutos
- Porcentaje de asistencia de socios/as

EVALUACIÓN

Tenemos reuniones periodicas/ regulares al menos 2 al año

Tenemos reuniones ocasionales en caso de emergencias

No tenemos reuniones

Trayectorias de acción

Mantener acta de las reuniones y registro de asistencias

Planificar, convocar y registrar reuniones periodicas

Organizar calendario de reuniones



INDICADOR

En los procesos de recambio de liderazgos, contamos con la participación activa de jóvenes, mujeres y adultos mayores.



TERMINO CLAVE:

RECAMBIO GENERACIONAL

2

EJEMPLOS

- Se promueve la postulación de jóvenes y adultos mayores a las elecciones de directiva

EVALUACIÓN

Contamos con la participación activa de jóvenes y adultos mayores

Tenemos baja participación de jóvenes y adultos mayores.

Tenemos nula participación de jóvenes y adultos mayores

Trayectorias de acción

Generar incentivos a la participación activa de jóvenes y adultos mayores

Implementar instancias de participación de jóvenes y adultos mayores

Planificar convocatorias a adultos mayores y jóvenes



INDICADOR

Conocemos la planificación anual, las metas y logros que hemos conseguido como comité a través del tiempo.



TERMINO CLAVE:

COMUNICACIONES CLAVES

3

EJEMPLOS

- Existen instancias de diálogo y coordinación entre los integrantes del comité
- Existen actividades de resolución de conflictos
- Los integrantes de la administración del comité conocen las funciones de cada uno de ellos
- Relaciones laborales horizontales e inclusivas

EVALUACIÓN

Existe un trabajo colaborativo y respetuoso entre los/as miembros de la directiva

Existen ciertos conflictos entre los/as miembros de la directiva

Existen serios problemas de comunicación entre los miembros de la directiva

Trayectorias de acción

Organizar encuentros para el intercambio de experiencia con otros líderes/lideresas comunitarios

Realización de talleres/ capacitaciones sobre liderazgo y trabajo comunitario

Proponer acciones para mejorar la comunicación entre integrantes de la directiva (por ej. mediación de tercero)

ANEXOS





ANEXOS

Indicador/componente	Lista de anexos	Link descarga
1: Operatividad de sistemas de agua potable y no potable rural.	Manual de operaciones	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Manual-de-Operacio%CC%81n-Te%CC%81cnica-APR_compressed.pdf
	Guía metodológica para el seguimiento de la construcción de sistemas de abastecimiento de agua	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Listas-de-Chequeo-Captacio%CC%81n-tratamiento-y-distribucio%CC%81n.pdf
2: Normas, instituciones y políticas públicas	Norma Chilena Oficial Agua Potable NCh409/1.Of2005	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Norma-Chilena-Oficial-NCh409_1.Of2005.pdf
	Manual de Proyectos APR - MOP/DOH 2019	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Manual-de-Proyectos-APR-MOP_DOH-2019.pdf
	Ley de Servicios Sanitarios Rurales - Ley-20998 14-FEB-2017	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Ley-de-Servicios-Sanitarios-Rurales-Ley-20998_14-FEB-2017.pdf
	Reglamento Ley de Servicios Sanitarios Rurales - Decreto-50_19-OCT-2020	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Reglamento-Ley-de-Servicios-Sanitarios-Rurales-Decreto-50_19-OCT-2020.pdf
	Guias para Solicitud, Regularización y Traslado DAA - DGA	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Gui%CC%81as-para-Solicitud-Regularizacio%CC%81n-y-Traslado-DAA-DGA.pdf

Indicador/componente	Lista de anexos	Link descarga
3: Participación en la gobernanza del agua de la cuenca	Acuerdo Voluntario de Gestión de Cuencas "Ránquil, en la senda de la sustentabilidad"	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-AVGC-Cuenca-Itata.pdf
4: El agua como Derecho Humano	Observación general No 15 (2002) Derecho Humano al Agua	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Observacio%CC%81n-general-No-15-2002-Derecho-Humano-al-Agua.pdf
5: El agua como patrimonio y bien común	Infografía Ciclo hidrológico en contextos de cuencas.	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/ANEXO.-CICLO-AGUA.pdf
6: El funcionamiento del comité	Ejemplo Estatutos Cooperativas DOH	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Ejemplo-Estatutos-Cooperativas-DOH.pdf
	Ejemplo Estatutos APR	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/Anexo-Modelo-Estatuto-APR.pdf
	Infografía de buenas prácticas para los usuarios del agua	http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/wp-content/uploads/2021/11/ANEXO.-BUENAS-PRA%CC%81CTICAS.pdf

Guía Metodológica para el Seguimiento de la Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua¹

¹ La aplicabilidad de esta guía metodológica está diseñada para la replicabilidad en su uso en otros comités de agua y territorios a lo largo del país.

El proyecto FONDEF ID19I121 “Sistema de Monitoreo para la Participación Local en la Gestión Integrada de Cuencas” (SIMOL), elaboró esta guía metodológica para el seguimiento de la construcción de sistemas de abastecimiento de agua. Esta se establece como un ejercicio enmarcado en la gobernanza y el monitoreo local de la cuenca del río Itata, región de Ñuble y fue construida con la colaboración del comité de agua potable rural de la localidad de Batuco.

Cabe destacar que la aplicación de esta guía requiere de una previa revisión del *Manual de Operadores*² y fue inspirada en la “Lista de Chequeo” presentada en el Curso Programa de Formación en Línea Monitores SIMOL, elaborado por el proyecto SIMOL y por la Unión Comunal de la comuna de Ránquil, Región de Ñuble; por lo tanto, se entiende que este instrumento involucra reconocer procesos y conceptos asociados a los diferentes tipos de abastecimiento de agua. En este caso particular, a los comités de agua potable rural (APR).

El objetivo de esta guía metodológica es potenciar el rol de la participación de las comunidades locales en el diseño, implementación, instalación y posterior seguimiento de los proyectos de abastecimiento rural de agua. Esta participación se sustenta en la satisfacción de una necesidad humana y local por el agua, que está estrechamente relacionada a la disponibilidad y calidad de este bien, así como a procesos de gestión política en un nivel local.

² Este manual fue diseñado en el marco del proyecto: “Taller de emprendimiento: mejorando las condiciones del agua APR Aguas Buenas”, realizado en el año 2020, en las localidades de la comuna de Ránquil, Región de Ñuble. Un esfuerzo del comité de agua potable rural Aguas Buenas, con el financiamiento del Gobierno Regional de Ñuble, y el apoyo y coordinación de la Unión Comunal de agua potable rural de Ránquil y el proyecto FONDEF SIMOL.

El desarrollo de herramientas para el monitoreo local de cuencas debe contemplar responsabilidades conjuntas de autoridades y actores locales, cuyo propósito debe ser mejorar la gobernanza local, asegurando la participación y validación de los comités de agua en procesos que les involucran de manera directa para el abastecimiento actual y futuro del recurso hídrico.

En este sentido, esta guía metodológica es una herramienta que busca que la comunidad tenga un rol activo en el seguimiento de la construcción y fiscalización de estos proyectos de abastecimiento de agua. Y de ese modo, esta participe en los procesos de monitoreo y cumplimiento de lo comprometido por empresas, instituciones públicas, organizaciones y/o encargados de proyectos.

Esta guía se construyó para orientar a la directiva del Comité de Agua Potable Rural de la localidad de Batuco, a ser partícipe del proceso de instalación y construcción del proyecto.

Según sus bases administrativas, este proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DISTRIBUCIÓN DE APR SECTOR BATUCO, COMUNA DE RÁNQUIL", consiste en la construcción de un nuevo sistema de acumulación, potabilización y distribución de agua potable, que permita dotar de este recurso al menos a 47 familias. Esto, a través de la implementación de una red de distribución de 4.630 metros lineales y una impulsión de 910 metros lineales, y un estanque de acumulación de 25 m³, montado sobre una torre metálica de 25 m de altura. También se incluye un equipo de bombeo, el sistema de cloración y la respectiva caseta, construida en albañilería de 9,6 m².

Asimismo, esta guía permite potenciar a los liderazgos locales, al facilitar la democracia y transparencia de estos procesos, e involucrar

a la directiva de los comités APR y a sus socios/as en estos. Lo anterior, a través de la construcción colectiva de capacidades para mejorar la gobernanza local y la integración de las comunidades a estas iniciativas, mediante el conocimiento técnico y la identificación de roles y responsabilidades que estos puedan asumir en términos de liderazgo local.

El objetivo es dotar a la comunidad de Batuco en cantidad y calidad adecuada a la norma, y que el recurso sea administrado por el comité de agua potable rural que ya existe en el sector, quienes debe asumir tanto la administración como la proyección y el control del agua.

En síntesis, la siguiente "lista de chequeo" está destinada al uso de los dirigentes del comité de agua potable; toda obra contempla, además, un inspector técnico de obras (ITO) que supervisará la construcción y es la persona a quien el comité puede dirigir sus consultas.

CAP 0: INSTALACIÓN DE FAENAS

Al iniciar las obras, la empresa constructora deberá, entre otras actividades, realizar las siguientes:

- **Letrero de obras.** Este letrero contendrá las características de la obra y debe mantenerse hasta la recepción provisoria de la misma.
- **Instalaciones provisionarias.** Las instalaciones provisionarias corresponden a: bodega de herramientas, oficina de la obra, comedor para operarios y servicios higiénicos.
- **Cierros provisionarios.** Durante la ejecución de las obras se deben instalar cierros provisionarios de tipo "malla rachel", que aseguren la debida protección de la obra.

CAP 1: OBRAS DE CAPTACIÓN Y REGULACIÓN

Este capítulo, comprende las principales obras civiles necesarias para captar las aguas desde el sondaje.

Habilitación del pozo existente:

- **Corroborar profundidad y diámetro de pozo**, según especificaciones del proyecto.
- **Filmación** para inspeccionar estado actual del pozo, limpieza y desinfección del pozo y posterior análisis del estado del agua (según bases, el consultor deberá entregar una copia de la filmación del pozo y de todos los análisis realizados ante el Comité de Agua Potable).
- **Piezas especiales.** El proyecto contempla la instalación de piezas especiales, se deberá verificar la instalación de estas y su correspondiente marca: 1). Válvula compuerta con cierre elastomérico marca Belgicast PN 16, DN 75 mm; 2). Ventosa trifuncional Dorot PN 16, DN 75 mm; 3). Válvula de retención Dorot PN 10 DN 75mm; 4). Medidor de caudal marca Dinamic PN 16, 75 mm.

Durante la construcción del proyecto:

- **Filtro de eliminación** de impurezas de agua. Planta de filtrado Manantial mod CV-1600 GS de 4,6 l/s (diseñado para la remoción de turbiedad y control bacteriológico de aguas; a la vez se utiliza para la absorción de fiero (Fe) y manganeso (Mn)).
- **Caseta proyectada.** Se deberá corroborar que la obra de la caseta construida sea lo estipulado en el proyecto, tanto en su tamaño como en lo relativo a su materialidad. Obra gruesa: Área radier, albañilería, carpintería. Terminaciones: material ventanas, material puerta, revestimiento exterior e interior, pintura.

- **Pintura de piezas especiales.** Se debe corroborar la pintura de las piezas especiales de fierro fundido que queden en contacto con la humedad, añadiendo “dos manos” de esmalte epóxico IPONLAC AS 331.
- **Machones de apoyo y de anclaje.** La obra debe llevar machones de apoyo para las válvulas de corte y tees, y machones de anclaje para las piezas especiales en las que se produce un cambio de dirección de flujo.
- **Equipo de bombeo.** Se recomienda que se corrobore la instalación del equipo de bombeo; en este caso es una bomba FPS 4400 de 1,5 HP con un caudal de 3,64 l/s y 94.4 m.c.a. Se recomienda solicitar la placa del equipo de bombeo, para mantenerlo en un lugar seguro en el caso de consultas futuras.
- **Equipo clorador.** Corroborar marca y modelo del equipo clorador (ALLDOS modelo M209- 5,5 l/h). Estanque clorador con capacidad de 100 litros. Lavatorio mural de loza.

CAP 2: OBRAS DE REGULACIÓN

El presente capítulo se refiere a la construcción y habilitación de un estanque metálico elevado de 25 m³ de capacidad y una torre de 20 metros de altura, y todas las obras anexas e interconexiones hidráulicas correspondientes.

- **Torre.** El montaje de la torre se realizará según la norma chilena NCh 428 (esta, regula la ejecución de construcciones en acero), por lo que se sugiere que el comité APR solicite una copia del informe de inspección del personal de la Dirección de Obras Hidráulicas, en el que se aprueba o rechaza la entrega de la obra. Se sugiere también solicitar una copia de las radiografías que se tomen a la estructura.
- **Estanque.** El acero de los perfiles, planchas e insertos serán de calidad A 37-24, según norma chilena NCh 427. Además, se

realizará un tratamiento al estanque, que debe ser evaluado por el profesional de la Dirección de Obras Hidráulicas, según la norma chilena NCH 428. En caso de detectar defectos mayores que las tolerancias permitidas, tales como grietas, poros, refuerzos excesivos, socavación del material base o traslape, se procederá al rechazo de las obras. Se sugiere que el comité APR solicite una copia del informe de inspección del personal de la Dirección de Obras Hidráulicas, en el que se aprueba o rechaza la entrega de la obra.

CAP 3: OBRAS DE INTERCONEXIÓN HIDRÁULICAS Y RED DE DISTRIBUCIÓN E IMPULSIÓN

El presente capítulo se refiere a la construcción de la red de distribución y entregas de la red de agua potable.

- **Red de distribución.** Este ítem dependerá del diseño y las condiciones hidráulicas del proyecto, por lo que se sugiere en este punto, corroborar los diámetros nominales (DN) de la red y la presión de trabajo de la tubería (PN). La zanja donde se instale deberá ser de 0,6 m de ancho más el diámetro de la tubería a instalar y de una profundidad de 1,2 m.
- **Piezas especiales.** Todas las piezas especiales deben cumplir un estándar mínimo de calidad; estas variarán en su diámetro y su uso, pero deben cumplir con una presión de trabajo PN=16 (esto se refiere a que todas las piezas especiales deben soportar hasta 16 bar de presión).
- **Machones de anclaje.** Toda la obra debe considerar machones de anclaje (estructura de hormigón que se instala en los cambios de dirección en las tuberías y para soportar piezas especiales), de acuerdo con las dimensiones del diseño. Estos deben ser construidos en los lugares donde la red de distribución cambie de dirección (tees, curvas, codos, etc.).

- **Pintura en piezas especiales.** Se debe considerar la pintura de piezas especiales de hierro fundido que queden a la vista, añadiendo “dos manos” de esmalte epóxico IPONLAC AS 331.
- **Arranques domiciliarios.** Cada vivienda beneficiada con el proyecto contará con un arranque de agua potable con su correspondiente medidor. Estos arranques se ejecutarán en cañería de PVC PN 16 de 20 mm de diámetro con bastón de cobre, tutor de roble de 3x3 y medidor de agua potable de transmisión magnética con hilos distintos en ambos extremos. El nicho protector se ubicará dentro de la propiedad del usuario a una distancia máxima de 1,0 metro del cierre de la vivienda.

CAP 4: OBRAS VARIAS PARA RECINTOS A.P.R.

El presente capítulo se refiere a la construcción de todas las obras anexas para el correcto funcionamiento del APR.

- **Accesos vehiculares.** Se ejecutará una plataforma de acceso vehicular con una base estabilizada de 15 cm de espesor.
- **Aceras.** Se considerará la construcción de aceras, para comunicar la plataforma de acceso con el estanque.
- **Cierre del recinto y portón de acceso.** El cierre del proyecto se ejecutará utilizando una malla tipo ACMA FORD 3D y pilares metálicos 60x60x15.
- **Pozo absorbente.** Se debe construir un pozo absorbente para evacuar el agua hacia el subsuelo; este deberá llevar bolones de 4” o 3”, y se ubicará, según plano, a una profundidad mínima de 1,0 m bajo el nivel del sello del lecho. En el suelo natural, una vez excavado, se colocará una capa de arena de 20 cm, para, posteriormente, colocar los bolones correspondientes.
- **Letrero del recinto.** Se contempla la instalación del letrero del APR, el que deberá llevar la leyenda del comité.

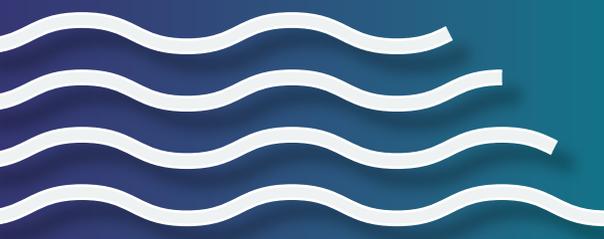
CAP 5: OBRAS ANEXAS (COMPLEMENTARIAS)

El presente capítulo se refiere a las obras anexas para el correcto funcionamiento del APR.

- **Proyecto eléctrico.** Se contemplan las obras eléctricas necesarias para habilitar el recinto de regulación, el estanque, y la obra de bombeo; todo ello para dar normal, seguro y buen funcionamiento a los elementos motrices proyectados. Se recomienda solicitar una copia del proyecto eléctrico para consultas futuras.
- **Prueba del conjunto.** Una vez que el montaje de los equipos, con sus conexiones hidráulicas y eléctricas, se encuentre terminado -con posterioridad a las pruebas de conductores eléctricos, pero antes del período de 20 días de Operación de Mantenimiento del Servicio- se procederá a efectuar una prueba continuada de 6 horas. Esta deberá medir, por lo menos cada una hora, las siguientes variables: niveles de agua, caudal de bombeo, voltaje, intensidad de corriente, factor de potencia, consumo de KWH, y, en general, toda información que, a juicio de la ITO, pueda ser de interés para la operación futura del sistema.
- **Operación y mantenimiento del servicio.** Una vez que la Inspección Técnica certifique por escrito el término de las obras, el Contratista procederá a la operación y mantenimiento del servicio durante 30 días. En este periodo, deberá proceder a la capacitación del personal de la comunidad que, para estos efectos, la Dirección de Obras designe en conjunto con el comité. El Contratista deberá realizar estas labores con personal especializado, entregando informes o cartillas de operación. Todos los gastos demandados estarán a su cargo. Los días empleados en este periodo de operación y mantenimiento se considerarán dentro del plazo total estipulado para el contrato.
- **Planos de construcción.** Este ítem consulta la entrega de los planos de construcción, en escala 1:1000, de todas las obras ejecutadas antes de la recepción provisoria. Se entregará un original en Poliéster y tres copias, además del soporte magnético correspondiente en disco compacto (CD), junto a una nota que solicite la recepción provisoria de ellos. La entrega del plano de construcción está considerada dentro del plazo de ejecución de la obra.
- **Elementos de protección personal y equipo.** Se considerará implementar al personal de operación del A.P.R. (la planta de tratamiento de agua), con los siguientes elementos de protección: overol; zapatos de seguridad; guantes engomados; antiparras; mascarillas antigases; arnés de seguridad; y cuerdas de vida para la limpieza del estanque, en el caso de operaciones en alturas superiores a 2 metros. Junto con esto, se deben considerar los instrumentos necesarios para monitorear los procesos, tales como: medidores de turbiedad en los filtros, peachímetro, Medidor TDS, medidor de cloro residual, turbidímetro, fotómetro y conducímetro.



Glosario



1. Bien común: comprende aquellos elementos y/o recursos de los que todos/as podemos, potencialmente, obtener algún beneficio y, al mismo tiempo, sobre los cuales tenemos algún grado de responsabilidad. Los distintos usos de un bien común pueden ser de tipo económico, social y /o cultural; por lo tanto, generalmente hay diversos intereses entorno a sus elementos y recursos. Desde esta perspectiva, el agua es entendida como un bien común.

2. Patrimonio: este concepto implica una valoración, por parte de la comunidad, de elementos culturales, naturales, simbólicos u organizacionales presentes en el territorio. Ejemplos de patrimonio son: un río, una construcción, una organización comunitaria relevante para el territorio, entre otros.

3. Calidad del agua: la calidad del agua dependerá del uso al que se destine (consumo humano, productivo, recreativo, entre otros) y del comportamiento de un conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos. Para el consumo humano, la calidad del agua puede ser medida en función de características observables, tales como transparencia, olor y sabor.

4. Cambio climático: proceso de cambio del clima en una escala global, pero con impactos locales, tales como: la escasez hídrica, deshielos, desertificación, entre otros. Estos procesos son

centrales para comprender las problemáticas actuales en torno al agua, porque están asociados a la alteración del ciclo hidrológico. Tales cambios se deben tanto a variaciones naturales como a la acción humana; por tanto, es central preguntarse quiénes y qué acciones influyen en el cambio del clima y quiénes se ven afectados por sus impactos.

5. Crisis hídrica: se refiere a problemas de escasez, exceso y/o contaminación del recurso hídrico. En ese contexto, existen otros aspectos involucrados, como por ejemplo las desigualdades en el acceso y los privilegios en el uso de este recurso.

6. Ecosistema de la cuenca: se refiere a las relaciones de interdependencia existentes entre elementos bióticos y abióticos presentes en la cuenca; en éstas, el agua cumple un rol central.

7. Educación y conservación de la biodiversidad: son aquellas acciones destinadas al cuidado de la biodiversidad de los territorios. Requieren diversos tipos de intervenciones a seguir, tales como: la restauración, reforestación, cálculo de huella ecológica, capacitaciones, entre otras. Uno de los aspectos centrales de su ejecución resulta de la participación y compromiso de diversos actores comunitarios.

8. Derecho humano al agua: desde esta perspectiva, el acceso al agua de forma suficiente, salubre y asequible es un derecho fundamental. Se entiende, por lo tanto, que el agua es un recurso esencial para la vida.

9. Gobernanza comunitaria: se refiere a aquellas acciones que permiten a la comunidad delinear medidas en pro de alcanzar objetivos relacionados con la gestión del agua; por lo tanto, la gobernanza comunitaria involucra la capacidad de tomar decisiones y movilizarse. Además, está directamente vinculada a otros aspectos, tales como la identidad comunitaria, la participación y los saberes locales en torno a este recurso.

En este sentido, el monitoreo local del agua, entendido como una acción de gobernanza, permite obtener y manejar información relevante para la toma de decisiones y el control de las prácticas.

10. Actores locales: son todas las personas que tienen influencia sobre el territorio. En cada uno de estos territorios, nos encontraremos con una diversidad de actores y, al mismo tiempo, de intereses sobre los recursos y sus usos; por ejemplo: una empresa forestal y agricultores son actores de un mismo territorio local, pero tienen distintos intereses en torno al agua, muchas veces contrapuestos. Otra característica es que los/as habitantes tradicionales, poseen saberes locales entorno a las dinámicas de ese territorio, que diferencian los tipos de relación y valoración de los recursos.

11. Asociatividad: se refiere a las alianzas entre actores diversos, instancias en las que se establecen objetivos comunes. Por ejemplo: la unión comunal de APRs, alianzas entre dirigentes/as locales y la comunidad educativa, etc.

12. Sistema comunitario de agua: comprende acciones que requieren de la participación de la comunidad para el abastecimiento de agua. Los elementos centrales del sistema comunitario se relacionan tanto con la participación comunitaria, la gestión del agua como bien común, la valoración del recurso y los saberes locales, así como con aquellos elementos relativos a la infraestructura que permiten su funcionamiento y mantención.

13. Saberes locales: los habitantes de un territorio, según sus trayectorias, poseen conocimientos particulares respecto al cuidado, abastecimiento y mantención de las fuentes de abastecimiento de agua. Por ejemplo, al vivenciar la ausencia y/o escasez de agua, se desarrollan saberes en torno a su cuidado y uso sustentable. Sin embargo, se advierte un desinterés generalizado sobre el proceso de producción y abastecimiento del recurso, que requiere acciones de capacitación sobre el valor del agua como bien fundamental para la vida.

14. Normativa legal de los comités: se refiere a las regulaciones legales del funcionamiento de los comités de agua potable. Contienen derechos y obligaciones, tanto de la directiva como de los/as socios/as de los comités. Un ejemplo de estas regulaciones es la resolución sanitaria en que se enmarcan las instalaciones que producen, elaboran, preservan, envasan, almacenan, distribuyen, y/o expenden alimentos o aditivos.

15. Fuentes de abastecimiento de agua: existe una diversidad de fuentes de abastecimiento de agua, tales como las aguas superficiales que se generan a través de la precipitación atmosférica, afloramientos de agua subterránea o por la fusión de placas de hielo. Por otra parte, en el caso de las aguas subterráneas, estas forman parte del nivel freático, y provienen de pozos o de acuíferos bajo tierra. Ejemplos comunes de fuentes de abastecimiento superficial pueden ser la camanchaca, la desalinización de agua de mar, ríos, esteros, etc.; mientras que fuentes subterráneas son aquellas captadas mediante pozos.



<http://sistemademonitoreolocal.udec.cl/>



Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo / Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico / IDEA I+D 2019

