

Normativa municipal de protección de zonas de recarga hídrica



**Normativa municipal
de protección de zonas
de recarga hídrica**

Créditos

Carlos Ortuño Yáñez
Ministro de Medio Ambiente y Agua

Braulio Huaylla Cáceres
Viceministro de Recursos Hídricos y Riego

Desarrollo:

Emilio Madrid (Autor principal)
Carlos Saavedra
Roy Córdova
Javier Zubieta
Javier González
Sergio Paz Soldán
Dennis Alborta
Rigliana Portugal

Edición:

Rigliana Portugal

Revisión:

Equipos técnicos del Proyecto Gestión integral del agua y del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).

Fotografías:

Proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia/Mauricio Panozo.

Portada:

Proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia/Mauricio Panozo.

Impresión:

Editorial Don Bosco

Esta publicación ha sido elaborada con la asistencia técnica y financiera del proyecto Gestión integral del agua de la Cooperación Suiza en Bolivia, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation.

N° de Depósito Legal: 4-243-19 PO

La Paz, noviembre de 2018

Disponible en:

Embajada de Suiza en Bolivia
Cooperación Suiza en Bolivia
La Paz, Bolivia

Teléfono: +591 2 2751001

www.edaadmin.ch/lapaz

 Embajada de Suiza en Bolivia

 Cooperación Suiza en Bolivia



Contenido

Presentación	1
Introducción	3
1. Zonas de recarga hídrica y fuentes de agua.....	5
2. Importancia de las acciones de protección	7
3. Prácticas de protección de zonas de recarga en el marco de los proyectos de la Cooperación Suiza	9
4. Legislación municipal para la protección de zonas de recarga	11
Referencias	16
Anexo 1:	
Modelo de Proyecto de Ley Municipal	
Proyecto de Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica y Fuentes de Agua	17
Anexo 2:	
Modelo de Reglamento	
Reglamento de la Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica	25





Presentación

En el año 2016, gran parte de las principales ciudades del país experimentaron una de las peores crisis del agua, su magnitud fue tal que desde entonces tuvieron mejor eco las voces a favor de un mayor cuidado y uso eficiente del agua. Ese momento fue también propicio para mirar más allá del grifo y entender que el agua nace en las montañas, que la lluvia se infiltra mejor en áreas que tienen bosques y suelos no erosionados. La crisis permitió redescubrir las zonas de recarga hídrica y la importancia de su cuidado.

En pleno periodo de crisis, cuando en La Paz, Sucre y otras ciudades escaseaba el agua, en Villa Alcalá, su alcalde, en oportunidad de una visita de campo, mostraba con orgullo las más de 300 hectáreas de la zona de recarga hídrica que se protegieron en coordinación con el proyecto, el Gobierno Municipal, las comunidades y la Mancomunidad de Municipios; asimismo afirmaba que gracias a esa acción la población disponía de agua aun en tiempos de sequía y que esa experiencia era importante transmitir a otras regiones.

La formulación de proyectos de Ley Municipal para la protección de zonas de recarga hídrica, ha sido la mejor manera de transmitir una experiencia exitosa como esa. En un trabajo articulado entre los municipios interesados, las mancomunidades de municipios, el Viceministerio de Recursos Hídricos, el Servicio Estatal de Autonomías y el proyecto Gestión integral del agua, se ha formulado en un proceso participativo, proyectos de Ley y propuestas de reglamentación que se constituyen en importantes instrumentos de gestión pública municipal.

Esta experiencia se pone a consideración de las instituciones y toda persona interesada en la protección de las zonas de recarga hídrica.

Luis Javier Zubieta Herrera
Director Proyecto
Gestión integral del agua

Introducción

Desde hace mucho hay mayor conciencia de que el agua no nace en el grifo, sino en las montañas, en los lagos y ríos. Pero esta mayor conciencia no ha estado acompañada de prácticas reales para proteger los lugares donde nace el agua, es decir, las zonas de recarga hídrica.

En nuestro país fue una crisis, como la del 2016, la que limitó el acceso al agua a poblaciones de ciudades como La Paz, Sucre, Potosí, Cochabamba y Tarija. A raíz de ello, se plantearon como urgente las acciones para proteger las zonas de recarga, posibilitando el almacenamiento natural del agua para su disposición durante las épocas secas.

La presente sistematización comparte las experiencias en la formulación de propuestas legislativas de protección de zonas de recarga hídrica en los municipios de Chuquisaca, Cochabamba y La Paz, formuladas desde la experiencia en la implementación de este tipo de prácticas y, en especial, en la evidencia de los resultados óptimos para asegurar la disponibilidad del agua.

En los anexos se presentan las propuestas en extenso, a fin de que puedan constituirse en un referente para otros gobiernos municipales, toda vez que deseen emprender acciones destinadas a la protección de sus zonas de recarga y dotarse de instrumentos legales en el ámbito de sus competencias.



Vista aérea de la imponente cuenca de Esquencachi, Potosí.



Una niña, a los pies de la cuenca de Tajzara , Tarija.

1. Zonas de recarga hídrica y fuentes de agua

La disposición de agua suficiente, tanto para el consumo humano como para las actividades económicas y, en especial la agropecuaria, es hoy una de las preocupaciones centrales de todo municipio. Gran parte de las acciones se concentran en mejorar los sistemas de administración del agua y promover el uso eficiente por parte de los usuarios. Estas acciones pueden resultar insuficientes si además no se encaminan esfuerzos al cuidado de las fuentes de agua. Para ello, es necesario una mejor comprensión de los procesos de recarga y descarga hídrica, que están vinculados directamente con su mantenimiento y preservación.

Las zonas de recarga hídrica son aquellas áreas que por sus características ya sea de suelo, pendiente, cobertura vegetal, rocas superficialmente permeables u otros, facilitan la infiltración del agua, ofreciendo condiciones favorables para incrementar el aporte y disposición de recursos hídricos en una cuenca. El proceso de recarga hídrica, que se realiza en estas áreas, permite la incorporación de agua procedente de la lluvia, de aguas superficiales o por la transferencia entre acuíferos. (Donis, 2015).

Las zonas de recarga, por lo general se localizan en la parte alta de una cuenca o microcuenca, también se conocen como zonas de nacimiento del agua y tienen una importancia especial, ya que es allí donde se inicia el proceso de infiltración profunda y almacenamiento de la fracción del agua que cae durante la temporada de lluvias y de otras precipitaciones que se producen fuera de temporada (lluvias horizontales, que depositan las nubes cargadas de humedad presentes en estas zonas). (HELVETAS, 2014).

A toda zona de recarga corresponde también una zona de descarga. Generalmente, es el área donde aflora el agua a la superficie y se localizan las principales fuentes de agua en forma de manantiales, lagos, ríos, etc. y se ubican en la parte media y baja de una cuenca o microcuenca. Es en estas zonas donde se concentran las mayores presiones demográficas y de los múltiples usos del agua. (Pañuela y Carrillo 2012).

Los riesgos asociados a una disminución de la disponibilidad de agua para los múltiples usos de una población están en directa relación con el grado de deterioro de las zonas de recarga hídrica, determinado por los niveles de erosión de los suelos, compactación y deforestación, entre otros y provocados, en la gran mayoría de los casos, por las actividades antrópicas. (González 2011). Estos factores llegan a reducir la permeabilidad de los suelos y con ello se reduce la tasa de recarga

del agua subterránea. Estas reducciones en la recarga hídrica llegan a tener impacto negativo en arroyos, humedales y otros cuerpos de agua, provocando mermas en el volumen, calidad y velocidad del flujo de agua, con efectos negativos para el abastecimiento de agua (Donis 2015).

Otro impacto significativo, efecto de la perturbación de las zonas de recarga, son los riesgos de contaminación por las actividades humanas. Los contaminantes pueden filtrarse en aguas subterráneas debido a fugas de tanques, fosas sépticas y vertederos. El uso de pesticidas y fertilizantes, jabones, combustibles y lubricantes, entre otros, pueden estar presentes en los flujos subterráneos, infiltrándose lentamente hasta llegar a un punto de concentración incrementando los niveles de contaminación de acuíferos o flujos subterráneos, causando niveles bajos de calidad de agua y, por consiguiente, afectando el aprovechamiento del recurso (Donis 2015).



Comunarios de Tajzara, Tarija.



Comunario de Mojocoya vigila atento sus cultivos. Chuquisaca

2. Importancia de las acciones de protección

Como se ha señalado, la afectación de las condiciones naturales de una zona de recarga hídrica provoca efectos negativos reflejados en menor disposición de agua en cantidad y calidad, situación que se agudiza si además coincide con prácticas de uso poco eficiente en la población (Donis 2015).

Por ello, es necesario la realización de acciones de protección en las zonas de recarga y fuentes de agua, combinando medidas técnicas, sociales y legislativas que conduzcan a su preservación y restauración. Un primer paso para la protección es la identificación y priorización de las zonas de recarga, empezando por aquellas de interés estratégico para el aprovisionamiento de agua para los múltiples usos.

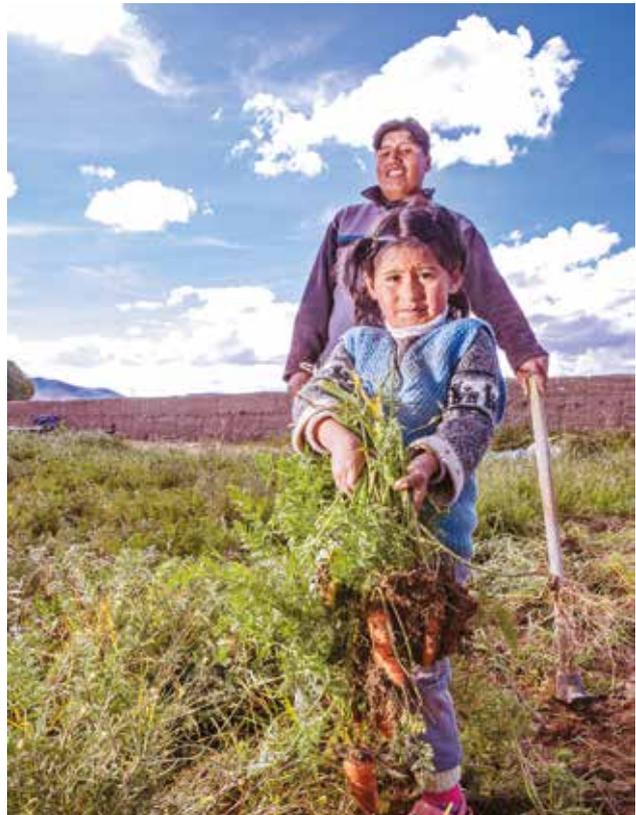
También es importante definir qué factores que propician la infiltración se mejorarán con las acciones de protección, considerando que el proceso de recarga depende de varios factores como la cobertura forestal y vegetal, la permeabilidad de los suelos, las características de pendiente, entre otros.

La cobertura vegetal influye en la disminución o aumento de la escorrentía superficial, debido a que la mayor cobertura permite mayor tiempo de contacto del agua con la superficie del suelo, lo que favorece a la infiltración del agua. Por consiguiente, un porcentaje de la lluvia es interceptada por la cobertura vegetal y es necesario considerar la profundidad y densidad de las raíces y la capacidad de retención de la cobertura vegetal (Donis 2015).

Un sistema vegetal sano contribuye a mantener las condiciones propicias para que el agua de lluvia sea retenida y almacenada como dentro de una esponja para que luego, durante la época seca, escape poco a poco. Esto impide que las fuentes de agua se sequen en otoño e invierno.

Sin la protección de esta vegetación, el agua de lluvia corre rápidamente sobre el suelo desnudo, lo que aumenta su efecto erosivo y traslada materiales a los suelos agrícolas. La ausencia de vegetación y el uso intensivo de la tierra son las causas directas de la incapacidad de la cuenca para infiltrar y retener el agua. Si una cuenca no está bien protegida, por muy copioso que haya sido el periodo de lluvias, no logrará almacenar suficiente agua para satisfacer la demanda a lo largo del año.

Otro grupo de medidas, de gran importancia para la protección, están referidas a las acciones de regulación de las zonas de recarga hídrica y éstas son de tipo social y legislativo. Para ello es necesario involucrar al conjunto de los actores vinculados e interesados en la



Padre e hija en Guardaña muestran su cosecha, Oruro.

protección de las zonas de recarga, empezando por las familias y comunidades que se benefician con el uso del agua y así promover la participación e involucramiento de las organizaciones sociales, autoridades locales y el gobierno municipal, generando acuerdos que permitan la concreción efectiva de las medidas de protección y, como mínimo, definir límites y/o restricciones en los siguientes temas principales :

1. Extracción y aprovechamiento de aguas subterráneas;
2. Tala controlada con acciones de forestación y reforestación;
3. Disposición de los residuos de cualquier tipo;
4. Restricciones y cambios de uso de la tierra y;
5. Restricción de actividades extractivas. (Donis 2015).

Las anteriores acciones de regulación requieren desarrollar una base de gobernanza local, promoviendo la articulación de comités de usuarios, plataformas interinstitucionales que puedan generar los acuerdos para la regulación de las zonas de recarga y vigilar el cumplimiento de los mismos. Además los acuerdos inter-actores que se generen, pueden ser más efectivos si se respaldan en instrumentos legislativos desde el marco de las competencias de los gobiernos municipales a nivel local.



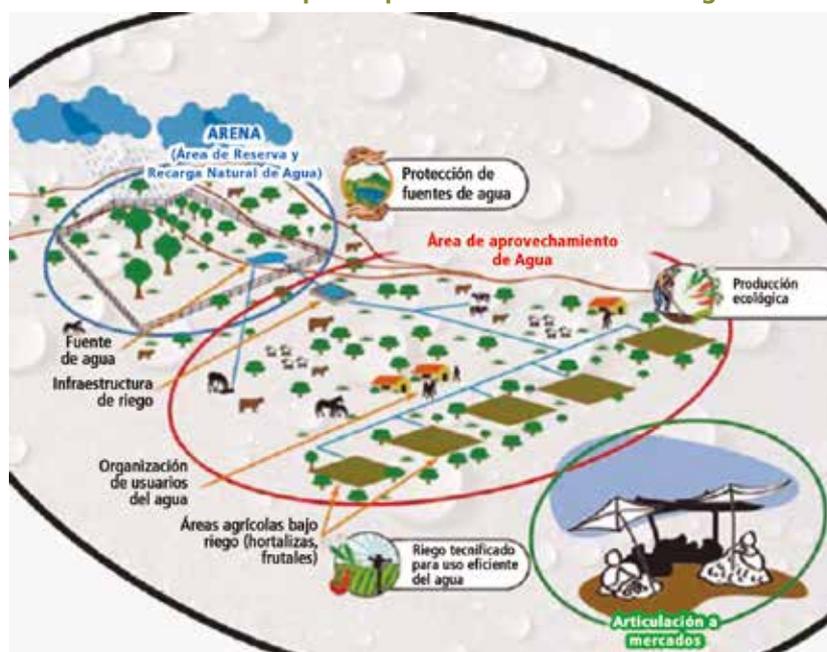
La buena cosecha depende de la fuerza de esta mujer en Tarata, Cochabamba.

3. Prácticas de protección de zonas de recarga en el marco de los proyectos de la Cooperación Suiza

En el marco de los proyectos Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático (GESTOR) y Gestión integral del agua, de la Cooperación Suiza en Bolivia, implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation, se han promovido acciones de protección de zonas de recarga y fuentes de agua, principalmente en los departamentos de Chuquisaca y Cochabamba. Las acciones realizadas combinaron el establecimiento de protecciones con cerramientos, que consistieron en el tendido de un cerco perimetral de alambre, evitando el ingreso de pobladores y ganado a la zona de recarga, a partir de acuerdos entre los actores, para el establecimiento de normas y reglamentos que coadyuven a mantener y mejorar las condiciones de infiltración en las zonas de recarga. Adicionalmente, también se implementaron las siguientes acciones:

- Barreras vivas, barreras muertas, diques vivos, construcción de zanjas de coronación, zanjas de infiltración o zanjas de desviación en laderas. Construcción de terrazas de banco y terrazas de formación lenta.
- Muros de piedra, con o sin complemento biológico y obras físicas transversales en laderas.
- Obras biofísicas construidas para la estabilización de cárcavas y longitudinales en riberas y estabilización de cárcavas.
- Plantaciones forestales de especies nativas y exóticas fuera y al interior del cerramiento.
- Plantaciones forestales, de especies resistentes, rompevientos, siembra de pastos, etc.
- Nivelado de parcelas y siembra en surcos de nivel.
- Plantaciones de frutales y especies forrajeras para el ganado, incluidos pastos.
- Cultivo de especies con valor comercial o para la seguridad alimentaria.
- Construcción, mejoramiento y/o mantenimiento de tomas de agua u otra infraestructura de captación de agua (tajamares, etc.).
- Construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de sistemas de cosecha y almacenamiento de agua (ej. tanques para agua potable, estanques para riego, etc.), acopio o cosecha de agua (ej. qotañas, atajados, aljibes, microreservorios, minirepresas, etc.).
- Construcción, mejoramiento, ampliación y/o mantenimiento de infraestructura o tendido de tubería de aducción, transporte y distribución de agua: cámaras de distribución, cámaras de purgas rompe presión, cámaras de limpieza, puentes, acueductos, politubos etc.
- Implementación del sistema de riego presurizado: microaspersión, aspersión, riego con manguera (chorreo) y por goteo.
- Construcción, mejoramiento y/o ampliación de canales revestidos y canales rústicos por gravedad.
- Reemplazo de canales de tierra por conducción de agua por politubo.

Gráfico: Esquema protección zonas de recarga



Fuente: Mancomunidad de municipios Chuquisaca Centro

Estas prácticas de protección han adoptado diversas denominaciones según las comunidades, regiones y periodos donde se implementó, adoptando nombres como Áreas de Reserva Natural del Agua (ARENA), Áreas Naturales de Siembra de Agua (ANSA), Área Protegida Comunal y otras denominaciones que en

todos los casos han tenido como objetivo preservar y/o restaurar la capacidad de infiltración y almacenamiento de las zonas de recarga hídrica para preservar la disposición de agua para los múltiples usos de la población y del ecosistema. A continuación, se presenta un cuadro de las acciones de protección realizados:

Cuadro N° 1: Detalle de prácticas de protección en el marco de los proyectos de la Cooperación Suiza en Bolivia implementado por Helvetas Swiss Intercooperation

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	ZONAS DE RECARGA O FUENTES DE AGUA PROTEGIDOS		
		N°	Has	Familias beneficiarias
CHUQUISACA	Alcalá	14	548	537
	Tomina	23	50	547
	Villa serrano	10	223	221
	Monteagudo	3	47	247
COCHABAMBA	Tarata	10	1	15
POTOSÍ	Cotagaita	10	4	432
LA PAZ	Coroico	23	3	224
TOTALES		93	876	2223

Elaboración propia con base en datos reportados



Chacha-warmi, hombre-mujer, abriendo surcos en Tarata, Cochabamba.

4. Legislación municipal para la protección de zonas de recarga

Con base a las experiencias de protección implementadas en las zonas de recarga, los gobiernos municipales, tanto por propia decisión como por la incidencia de las organizaciones e instituciones promotoras de las acciones de protección, propusieron el respaldo legal de estas iniciativas, a través de la generación de legislación municipal desde sus competencias reconocidas en la Constitución Política del Estado.

Básicamente, las competencias municipales referidas a la protección de las zonas de recarga y fuentes de agua se basan en lo siguiente:

Constitución Política del Estado

Artículo 302. I. Son competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Municipales en su jurisdicción:

(...)

5. Preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y recursos naturales, fauna silvestre y animales domésticos.

(...)

11. Áreas protegidas municipales en conformidad con los parámetros y condiciones establecidas para los gobiernos municipales.

(...)

15. Promoción y conservación del patrimonio natural municipal.

Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bólvarez".

Artículo 100. (GESTIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN DE DESASTRES NATURALES). En aplicación del Parágrafo II del Artículo 297 de la Constitución Política del Estado y el Artículo 72 de la presente Ley se incorpora la competencia residual de gestión de riesgos de acuerdo a la siguiente distribución:

(...)

III. Los gobiernos municipales tienen las siguientes competencias exclusivas:

(...)

4. Definir políticas en programas y proyectos que integren la reducción de riesgos de desastre tanto de tipo correctivo como prospectivo.

(...)

9. Promover el desarrollo de una sociedad civil activa capaz de articular necesidades y prioridades en términos de reducción de riesgo, desastres y/o emergencia.

4.1. Dos alternativas legislativas para la protección de las zonas de recarga

El anterior detalle de las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Municipales, permite entender que se derivan dos rutas para la generación de una legislación municipal que respalde y haga operativa la protección de zonas de recarga hídrica. Una primera alternativa constituye la creación de Áreas Protegidas Municipales y la segunda es la de la generación de instrumentos de planificación.

4.1.1. Área Protegida Municipal

Las Áreas Protegidas Municipales son parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas establecida por la Ley 1333 de Medio Ambiente de 1992, que define a éstas como:

"Áreas naturales con o sin intervención humana, declaradas como régimen especial bajo protección del Estado mediante disposición legal, sea Decreto Supremo o Ley General de la República, con el objeto de proteger y conservar la flora y fauna silvestres, recursos genéticos, ecosistemas naturales, cuencas hidrográficas y valores de interés científico, estético, histórico, económico y social, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y cultural del país" (Art. 60).

Según el relevamiento realizado por el VRHR, las áreas protegidas municipales que tuvieron como principal motivación la protección de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua, se concentran en los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca, Potosí y Tarija, según el siguiente detalle:

Cuadra N°. 2 Instrumentos normativos analizados, que se cuentan con los documentos de respaldo

Instrumento Normativo	Tipo Instrumento Normativo	Municipio	Superficie Protección bajo (has.)
LEY MUNICIPAL DE CREACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA MUNICIPAL RESERVA HISTÓRICA Y DE AGUA RÍO YAGUARÍ	Ley Municipal N° 022/2018	Vallegrande-Santa Cruz	459
LEY DE CREACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA MUNICIPAL "SANTUARIO DEL AGUA CHORRILLOS"	Ley Municipal N° 08/ 2017	Samaipata-Santa Cruz	55
LEY MUNICIPAL DE CREACIÓN DE LA "RESERVA ECOLÓGICA DE VIDA SILVESTRE MUNICIPAL LAGUNA SUCUARÁ	Ley Municipal N° 042/2017	Robore - Santa	1.356
LEY MUNICIPAL DE CREACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA "RESERVA MUNICIPAL DE VIDA SILVESTRE EL CURICHI LAS GARZAS"	Ley Municipal N° 63/ 2015	San Carlos-Santa Cruz	1.248
LEY DE DECLARATORIA DEL ÁREA PROTEGIDA "SANTUARIO DE VIDA SILVESTRE Y ÁREA DE MANEJO INTEGRADO LAGUNA ESMERALDA DE QUIRUSILLAS".	Ley Municipal N° 07/ 2014	Quirusillas - Santa Cruz	13.439
ORDENANZA MUNICIPAL ÁREA DE INTERÉS Y NECESIDAD PÚBLICA PARA EL MUNICIPIO DE MAIRANA LA CREACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA MUNICIPAL SOBRE LA MICROCUENCA QUEBRADA EL CHAPE Y SU ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO	Ordenanza Municipal N° 21/ 2004	Mairana - Santa Cruz	3.475
LEY MUNICIPAL "CREACIÓN DEL ÁREA NATURAL DE MANEJO INTEGRADOS CUENCA ATA DEL RÍO PARAPETI (FERNÁNDEZ - SAN JUAN DEL PIRAJÍ)".	Ley Municipal N°01/ 2017	Monteagudo-Chuquisaca	118.402
LEY MUNICIPAL DE CREACIÓN DE LA RESERVA HISTÓRICA Y DE VIDA SILVESTRE "HEROES DEL CHACO".	Ley Municipal N° 40/ 2016	Machareti-Chuquisaca	268.913
LEY MUNICIPAL DE CREACIÓN DEL ÁREA NATURAL DE MANEJO INTEGRADO MUNICIPAL "IVT MARAET (TIERRA SIN MAL)".	Ley Municipal N° 09/ 2015	Machareti-Chuquisaca	91.700
LEY MUNICIPAL DE CONVERSION DE LA SERRANÍA LOS MILAGROS EN ÁREA COMUNITARIA, PROTEGIDA PARA LA GESTION HÍDRICA DE LA SERRANÍA LOS MILAGROS".	Ley Municipal N° 007/ 2014	Huacareta-Chuquisaca	103.274
RESOLUCION COMUNAL DECLARATORIA DE ÁREA PROTEGIDA COMUNAL PUCA HUASI - MONTEAGUDO	Resolución Comunal N° 01/ 2012	Monteagudo Chuquisaca	Sin Inforrnación
LEY DE DECLARATORIA DE ÁREA NATURAL DE MANEJO INTEGRADO DE LAGUNAS NATURALES ARTIFICIALES, RÍOS Y VERTIENTES DE LA CORDILLERA DEL KARL KARL EN LA JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE CHAQUI.	Ley Municipal N' 022/ 2014	Chaqui - Potosi	5.940
LEY MUNICIPAL ÁREA NATURAL PARA EL MANEJO INTEGRADO MUNICIPAL Y PARQUE NACIONAL THALACKOC.HA, LAGUNAS ALEDAÑAS Y FUENTES DE AGUA DE LA ZONA CORDILLERA DEL MUNICIPIO DE PUNA.	Ley Municipal N° 015/2014	Puna- Potosí	11.068
LEY DE CREACIÓN DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN HÍDRICA MUNICIPAL ENTRE RÍOS.	Ley Municipal N° 42/2018	Entre Ríos - Tarija	160.188

Fuente: Chavez 2018

Como se observa en conjunto, las 14 áreas protegidas municipales están abarcando un área de 779.517 hectáreas, siendo que la creación de éstas va desde una extensión relativamente pequeña de 55 hectáreas a una de 268.913 hectáreas.

4.1.2. Ley de Protección de Zonas de Recarga y Fuentes de Agua

Debido a la complejidad técnica, jurídica y social que plantea la creación de áreas protegidas municipales, se requiere de estudios técnicos ambientales de sustentación y consensos suficientes con las poblaciones que viven al interior del área, para aceptar las restricciones de uso de suelos y recursos naturales y de una estructura de gestión y administración que implica costos operativos. Generalmente, esta alternativa no suele considerarse como viable, más si los gobiernos municipales enfrentan limitaciones técnicas, financieras y políticas.

Por ello, a iniciativa de la mancomunidad de municipio de Chuquisaca Centro y en especial de los gobiernos municipales de Villa Alcalá, Villa Serrano, Tomina y Tarvita, partiendo de sus buenas prácticas de protección

de zonas de recarga, se inició un proceso de reflexión participativo para la formulación de una propuesta de Ley de Protección de Zonas de Recarga y Fuentes de Agua, de manera exclusiva, cuyo objeto fue ordenar y articular las acciones municipales y del conjunto de las organizaciones e instituciones de sus jurisdicciones, para la protección efectiva de las zonas de recarga y las fuentes de agua.

Este proceso iniciado en junio de 2017 fue coordinado con las Unidades Técnicas, responsables del componente siete "Fortalecimiento Institucional" del Plan Nacional de Cuencas (PNC) del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, para precisar los alcances de la propuesta legislativa en relación a su pertinencia, respecto a las acciones de protección las zonas de recarga. También se coordinó estrechamente con el Servicio Estatal de Autonomías (SEA), que orientó sobre las competencias exclusivas que dan sustento a la propuesta.

El proceso que fue altamente participativo, permitió la socialización y recojo de aportes de las comunidades, organizaciones sociales e instituciones de cada municipio.

La estructura de la propuesta de Ley Municipal (Ver Anexo 1) se sintetiza a continuación en el siguiente gráfico:

Estructura del proyecto de Ley



Fuente: Elaboración propia

Como se observa, la parte central de la propuesta se encuentra en el mandato que establece la Ley para la formulación de Planes de Protección de Zonas de Recarga Hídrica, los cuales pueden ser mediante el establecimiento de cerramientos, pero también a través de la implementación de medidas que mejoren las condiciones de infiltración en las zonas de recarga.

También un aspecto importante de la propuesta de

Ley es el establecimiento de la obligación del gobierno municipal de destinar un porcentaje de recursos de la co-participación tributaria, asegurando la sostenibilidad económica de las acciones de protección.

La pertinencia y adecuación, de la propuesta Ley, a las características y necesidades de los GAM, facilitó que este modelo se replique y asuma por los gobiernos municipales de Arbieta, Santivañez y Tarata, con la asistencia técnica de la mancomunidad de municipios de la cuenca del río Cayne en el departamento de Cocha-

bamba. También fue asumido por el gobierno municipal de Coroico en el departamento de La Paz.

Cuadro: Estado de situación sobre el tratamiento de Ley de Protección de Zonas de Recarga

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	ESTADO DE APROBACIÓN DE LEY MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DE ZONAS DE RECARGA		
		En agenda del concejo	Aprobado y promulgado	Elaboración de reglamento
CHUQUISACA	Alcalá		X	X
	Tomina	X		
	Villa serrano	X		
	Tarvita	X		
COCHABAMBA	Tarata		X	X
	Arbieta		X	X
	Santivañez		X	X

LA PAZ	Coroico	vital para la existencia y mantenimiento de las fuentes de agua de las que se proveen las distintas poblaciones.
--------	---------	--

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los GAM, que han agendado su tratamiento en sus respectivos órganos legislativos, se prevé que su aprobación se concretará en la gestión 2019.

Actualmente los GAM que aprobaron la Ley de Protección, han formulado y concertado una propuesta de Reglamento (ver Anexo 2) que se prevé se apruebe en la gestión 2019, en los que se han establecido plazos y procedimientos que posibilitan la aplicación efectiva de estos instrumentos normativos, generando condiciones para que las acciones de protección de las zonas de recarga constituyan tareas permanentes de la gestión municipal, asegurando de esa manera la disponibilidad de agua para la población y los múltiples usos en sus respectivas jurisdicciones.

Aprendizajes

La crisis hídrica que vivió el país el año 2016, afectando a ciudades como La Paz, Sucre, Potosí, Cochabamba y Tarija, evidenció la urgente y necesaria acción para proteger y restaurar las zonas de recarga que son parte

En el caso de municipios en los que desde hace varios años se llevan adelante prácticas de protección de las zonas de recarga, como es el caso de Villa Alcalá en Chuquisaca donde se han protegido cerca de 400 hectáreas en la zona de Tabla Mayu, se verificó en los hechos que estas prácticas les permitieron, aun en lo más agudo de la crisis hídrica de ese año, disponer de agua para las necesidades de su población.

La evidencia real de los impactos positivos de las prácticas de protección de las zonas de recarga hídrica para asegurar la disponibilidad de agua en cantidad y calidad adecuada para la población, ha motivado a que esta práctica se replique, planteando la necesidad de propiciar instrumentos legislativos que favorezcan su adopción.

Actualmente, existen dos alternativas legislativas que disponen los gobiernos municipales para la protección de las zonas de recarga: 1) La declaratoria de Área Protegida Municipal, en el marco del Sistema Nacional



Esquencachi, la comunidad levanta muros de piedra. Potosí.

de Áreas Protegidas, por el cual varios municipios han optado principalmente para proteger áreas extensas y de importancia estratégica y 2) la Ley de Protección de zonas de recarga, que se ha promovido de manera coordinada entre los GAM de la mancomunidad de municipios Chuquisaca Centro, el PNC, el SEA y nuestro proyecto, lo que permite canalizar y articular esfuerzos de los distintos actores en acciones específicas de protección, posibilitando también medidas que mejoren la capacidad de infiltración de estas zonas.

La propuesta de Ley de Protección de Zonas de Recarga y el modelo de Reglamento, constituyen propuestas de instrumentos legales al alcance de los GAM con alto potencial de réplica que puede permitir dar mayor funcionalidad a la acción municipal en la gestión de cuencas y la previsión para asegurar la disponibilidad de agua a sus poblaciones.

REFERENCIAS

- Bolivia Estado Plurinacional de (2009) Constitución Política del Estado.
- Bolivia Estado Plurinacional de (2010) Ley N°. 031 Marco de Autonomías Andrés Ibáñez.
- Bolivia República de (1992) Ley N°. 1333 Ley de Medio Ambiente.
- Chávez Torrico, Luis (2018). Sistematización de normas emitidas por los gobiernos municipales, relacionadas a la protección y conservación de áreas de recarga hídrica y/o fuentes de agua, informe final de consultoría encargado por el VRHR.
- Donis Cáceres, Luisa Fernanda (2015). Identificación de zonas de recarga hídrica en la microcuenca del río negro, ciudad de Guatemala. (Tesis Licenciatura en Ciencias Ambientales). Universidad Rafael Landívar Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas. Ciudad de Guatemala.
- González Carrasco, Walker del Carmen (2011). Manejo y protección de zonas de recarga hídrica y fuentes de agua para consumo humano en la subcuenca del río Zaratí, Panamá (Tesis de maestría en manejo y gestión integral de cuencas hidrográficas). Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza Escuela de Posgrado, Turrialba, Costa Rica.
- HELVETAS Swiss Intercooperation (2014). Protección del área de recarga hídrica en la comunidad de Pucahuasi Mancomunidad Chaco Chuquisaqueño. Proyecto protección reducción del riesgo de desastres de la Cooperación Suiza en Bolivia, La Paz.
- HELVETAS Swiss Intercooperation (2014). Valoración de efectos e impactos de intervenciones de gestión, manejo y protección de áreas de recarga hídrica y de fuentes de agua en microcuencas. Proyecto gestión de recursos naturales y cambio climático de la Cooperación Suiza en Bolivia.
- Peñuela, Lilibiana A. y Carrillo Rivera, Joel (2012). Definición de zonas de recarga y descarga de agua subterránea a partir de indicadores superficiales: centro-sur de la Mesa Central, México.

Anexo 1

Modelo de Proyecto de Ley Municipal

Proyecto de Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica y Fuentes de Agua

Título I - Disposiciones generales	19
Capítulo 1. Objeto, fines, marco competencial y ámbito de aplicación.....	19
Capítulo 2. Principios y definiciones	19
Capítulo 3. Marco Institucional	21
Capítulo 4. Derechos y obligaciones.....	21
Título II – Proceso de protección de zonas de recarga hídrica y fuentes de agua.....	22
Capítulo 1. Proceso de planificación e implementación de medidas de protección la zona de recarga hídrica y fuentes de agua.	22
Capítulo 2. Procesos de concertación para el establecimiento de medidas de protección con cerramiento de la zona de recarga hídrica	22
Capítulo 3. De la articulación con la planificación estratégica y sectorial	22
Título III – Sostenibilidad de la zona de recarga hídrica	23
Capítulo 1. Sostenibilidad técnica y mantenimiento de la zona de recarga hídrica	23
Capítulo 2. Financiamiento para la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica.....	23
Capítulo 3. De las infracciones y multas	23
Disposiciones Transitorias	23
Disposición Derogatoria y Abrogatoria.....	23
Disposiciones Finales	23



La gestión de aguas permite tener suelos más productivos en Viloma, Cochabamba.

Proyecto de Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica y Fuentes de Agua

TÍTULO I - Disposiciones generales

CAPÍTULO 1. Objeto, fines, marco competencial y ámbito de aplicación

Artículo 1º.- (Objeto). La presente Ley tiene por objeto regular la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua del MUNICIPIO para garantizar y conservar el agua destinada a sus diferentes usos, en cantidad y calidad de manera sostenible, considerando al agua como un derecho humano fundamentalísimo que garantiza el “vivir bien” de las presentes y futuras generaciones.

Artículo 2º.- (Fines). Son fines de la presente Ley:

1. Promover el proceso de protección y conservación del agua para la vida, bajo el liderazgo del Gobierno Autónomo Municipal (GAM).
2. Promover la sensibilización y participación social informada y corresponsable requerida en el proceso de protección y conservación de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua priorizadas.

Artículo 3º.- (Marco Competencial). La presente Ley se sustenta en lo dispuesto por los Núm. 5, 11 y 15 del parág. I del Art. 302 de la Constitución Política del Estado, así también por los Núm. 4 y 9 del parág. III del Art. 100 de la Ley No. 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”.

Artículo 4º.- (Ámbito de Aplicación). La presente Ley rige para los estantes y habitantes, sean personas individuales o colectivas, públicas o privadas, de la jurisdicción del municipio de ...

CAPÍTULO 2. Principios y definiciones

Artículo 5º.- (Principios). La presente ley se rige por los siguientes principios:

a. **Agua para la vida.** El Estado Plurinacional de Bolivia y la sociedad asumen que el uso y acceso indispensable y prioritario al agua, debe satisfacer de forma integral e indistinta la conservación de los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra, la satisfacción de las necesidades de agua para consumo humano y los procesos productivos que garanticen la soberanía con seguridad alimentaria.

b. **Corresponsabilidad.** Las familias y las organizaciones que habitan una microcuenca son corresponsables en la construcción del desarrollo que se desea para ella, vale decir, las personas deben decidir y actuar en el camino común de mantenimiento y mejoramiento de las funciones ecosistémicas de la microcuenca. El principio de la corresponsabilidad se ejerce sobre los ámbitos económicos, sociales, políticos, culturales, geográficos y ambientales.

c. **Equidad.-** Implica la justicia e igualdad social con responsabilidad y valoración de la individualidad, llegando a un equilibrio entre las dos cosas, la equidad es lo justo en plenitud.

d. **Garantía de regeneración de la Madre Tierra.** El Estado Plurinacional de Bolivia y cualquier persona individual, colectiva o comunitaria con derechos de propiedad, uso y aprovechamiento sobre los componentes de la Madre Tierra, está obligada a respetar las capacidades de regeneración de los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra.

e. **Garantía de restauración de la Madre Tierra.** El Estado Plurinacional de Bolivia y cualquier persona individual, colectiva o comunitaria que ocasione daños de forma accidental o premeditada a los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra, está obligada a realizar una integral y efectiva restauración o rehabilitación de la funcionalidad de los mismos, de manera que se aproximen a las condiciones preexistentes al daño, independientemente de otras responsabilidades que puedan determinarse.

f. **Integralidad.** La interrelación, interdependencia y la funcionalidad de todos los aspectos y procesos sociales, culturales, ecológicos, económicos, productivos, políticos y afectivos desde las dimensiones del “Vivir Bien” deben ser la base del desarrollo integral, de la elaboración de las políticas, normas, estrategias, planes, programas y proyectos, así como de los procesos de planificación, gestión e inversión pública, armonizados en todos los niveles del Estado Plurinacional de Bolivia.

g. **Precautorio.** El Estado Plurinacional de Bolivia y cualquier persona individual o colectiva se obliga a prevenir y/o evitar de manera oportuna eficaz y eficiente los daños a los componentes de la Madre Tierra incluyendo el medio ambiente, la biodiversidad, el agua, el suelo, a la salud humana y a los valores culturales intangibles, sin que se pueda

omitir o postergar el cumplimiento de esta obligación alegando la falta de certeza científica y/o falta de recursos.

- h. **Reciprocidad.** Involucra transacciones solidarias para un acceso y uso equitativo del agua entre cuenca alta, media y baja. Se enmarcan dentro de la ayuda mutua, sin expectativa de una retribución material o económica siendo indefinida en tiempo, cantidad y calidad.
- i. **Solidaridad.** Conjunto de aspectos que relacionan o unen a las personas y la colaboración y ayuda mutua que ese conjunto de relaciones promueve y alienta.
- j. **Complementariedad.** Compatibilidad y complementariedad de derechos, obligaciones y deberes. Un derecho no puede materializarse sin los otros o no puede estar sobre los otros, implicando la interdependencia y apoyo mutuo de los siguientes derechos:
 - Derechos de la Madre Tierra como sujeto colectivo de interés público.
 - Derechos colectivos e individuales de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas.
 - Derechos fundamentales, civiles, políticos, sociales, económicos y culturales del pueblo boliviano para "Vivir Bien", a través de su desarrollo integral.
 - Derecho de la población urbana y rural a vivir en una sociedad justa, equitativa y solidaria sin pobreza material, social y espiritual; así como su articulación con las obligaciones del Estado Plurinacional de Bolivia y los deberes de la sociedad y las personas.
- k. **Sostenible.** Significa satisfacer las necesidades de las generaciones actuales pero sin afectar la capacidad de las futuras, y en términos operacionales, promover el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente
- l. **Relación armónica.** El Estado Plurinacional de Bolivia promueve una relación armónica, dinámica, adaptativa y equilibrada entre las necesidades del pueblo boliviano con la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra.

Artículo 6.- (Definiciones). A los efectos de la presente Ley se entiende por:

Acuífero. Estrato o formación geológica permeable que permite la circulación y el almacenamiento del agua subterránea por sus poros o grietas. Normalmente, los acuíferos se van recargando de forma natural con la precipitación que se infiltra en el suelo.

Zona de recarga hídrica. Área o zona de la cuenca donde la capacidad de infiltración de los suelos es alta

permitiendo el almacenamiento y el flujo de agua en el subsuelo y su concentración aguas abajo. Las zonas de recarga de los acuíferos pueden o no estar a grandes distancias de donde son utilizadas. Para efectos de la presente Ley, las zonas de recarga hídrica serán identificadas a través de diferentes criterios, técnicos, participativos y según los saberes locales.

Cuenca. Es un espacio de vida, un territorio delimitado por la propia naturaleza, esencialmente por las partes altas (montañas, serranías, elevaciones) en la cual el agua de la lluvia se concentra y escurre hasta llegar al cauce principal a través de las quebradas, afluentes, arroyos y riachuelos. Representa un área natural de captación y concentración de agua superficial y subterránea y se suele subdividir en parte alta, media y baja. En este espacio las familias, comunidades y centros poblados comparten su cultura, su identidad y trabajan en función a la disponibilidad de los recursos que la cuenca provee. Por todo ello, constituye una unidad de gestión y planificación del desarrollo municipal.

Cerramiento. El cerramiento consiste en el aislamiento de un área determinada con fines de protección con la implementación de un cerco perimetral alrededor del área a ser protegida.

Fuentes de agua. Un lugar o punto específico donde se accede al uso del agua tales como las vertientes, manantiales, pozo, ojos de agua, etc. que se componen por una zona de recarga, uno o varios acuíferos y el lugar o punto de salida del agua. Entendido también desde la visión comunal como fuente de vida, de relación con la naturaleza y base de la reciprocidad social.

Microcuenca. La unidad hidrográfica más pequeña de las cuencas, compuesta por quebradas, pequeños riachuelos, nacimientos de aguas.

Organismos de Gestión de Cuencas (OGC). Se constituye en una instancia de carácter intercomunal que involucra a diferentes actores de la microcuenca. Es un espacio de concertación local de la microcuenca que promueve el uso y aprovechamiento del agua y los recursos naturales a partir de una planificación y gestión concertada de la microcuenca, en la cual deben participar representantes y líderes de las comunidades, las organizaciones sociales, las organizaciones de usuarios del agua, con el apoyo y asistencia técnica del Gobierno Autónomo Municipal que se asienta en la microcuenca.

Organizaciones de usuarios del agua. Cualquier grupo, organización o sector que cuenta con una asignación (derecho, acceso, distribución) de agua para un determinado propósito consuntivo o no consuntivo o para necesidades productivas o domésticas.

Participación social y/o ciudadana. Es un proceso social por medio del cual los distintos actores de la población de forma individual o por medio de sus organizaciones y representantes, intervienen activamente

en los espacios de decisión municipal referidos a la protección de zonas de recarga hídrica y fuentes de agua, vinculados a la mejora de su calidad de vida y la de su colectividad.

Recarga hídrica. Proceso por el cual se incorpora a un acuífero el agua procedente de fuera del contorno que lo limita. Son varias las procedencias de esa recarga, desde la infiltración de la lluvia (en general, la más importante) y de las aguas superficiales, hasta la transferencia de agua desde otro acuífero.

Recursos hídricos. El más amplio cuerpo de agua del cual una fuente de agua provee su abastecimiento y que incluye a los acuíferos, ríos, lagos y reservorios (agua superficial, agua subterránea). Los recursos hídricos son todas las fuentes naturales de agua, esenciales en el funcionamiento de los ecosistemas y en todas las actividades humanas.

Protección y conservación de zonas de recarga hídrica y fuentes de agua. La protección de áreas de recarga hídrica y fuentes de agua, conocida también como “siembra de agua”, consiste en proteger y conservar las zonas donde se produce la recarga de acuíferos de fuentes de agua para asegurar la disponibilidad de agua en calidad, cantidad y continuidad para diferentes usos como el consumo humano, riego, ganadería y medioambiente.

CAPÍTULO 3. Marco Institucional

Art. 7.- (Proceso participativo liderado por el Gobierno Autónomo Municipal). El Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal (GAM) a través de su instancia técnica asume la responsabilidad de liderar e implementar el proceso de la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica priorizadas, con base en el proceso participativo descrito en esta Ley y su Reglamento.

Art. 8.- (Coordinación multisectorial). El GAM gestionará con los diferentes organismos gubernamentales, las organizaciones sociales y sindicales, y las instituciones de asistencia técnica presentes en el municipio la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica priorizadas.

Art. 9.- (Obligaciones del GAM). Es obligación del GAM:

- Convocar al proceso de sensibilización y participación social para la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica priorizadas.
- Liderar el proceso de identificación, protección y conservación de las zonas de recarga hídrica priorizadas para garantizar la disponibilidad de agua.
- Liderar el monitoreo y mantenimiento de las zonas de recarga hídrica priorizadas.

Art. 10.- (Promoción de conformación del OGC).

En el proceso de protección y conservación de áreas de recarga hídrica el GAM promoverá, en aquellas regiones en las que aún no se hubieran organizado, la conformación de Organismos de Gestión de Cuencas (OGC) con base en los sindicatos comunales y organizaciones naturales existentes, con amplia y equitativa participación de género y generacional.

Art. 11.- (Apoyo al OGC). El GAM proveerá fortalecimiento técnico y logístico a los OGC de su jurisdicción para la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica priorizadas.

CAPÍTULO 4. Derechos y obligaciones

Art. 12.- (Derechos de las personas). Se reconoce el derecho de las personas:

- Tener acceso al agua para su propio consumo.
- Tener acceso al agua para su seguridad alimentaria.
- Tener acceso al agua para desarrollar sus actividades de sustento.

Art. 13.- (Obligaciones de las personas).

- Participar en los eventos de sensibilización promovidos por el GAM sobre la protección de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua.
- Participar en la priorización de las zonas de recarga hídrica.
- Participar en el proceso de planificación de la implementación de la zona de recarga hídrica.
- Asumir conductas individuales y colectivas de cuidado y respeto al agua sin malgastarla y haciendo un uso eficiente.
- La parte alta de la cuenca velará por la protección de la zona de recarga hídrica y la parte baja de la cuenca está estrictamente obligada a cuidar su uso y consumo del agua sin malgastarla.

Título II – Proceso de protección de zonas de recarga hídrica y fuentes de agua

CAPÍTULO 1. Proceso de planificación e implementación de medidas de protección la zona de recarga hídrica y fuentes de agua.

Art 14.- (Proceso de planificación) El proceso de planificación para la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua priorizadas debe seguir las siguientes etapas:

- 1) De la información, sensibilización y promoción de la participación social previa a la protección de la zona de recarga hídrica.
- 2) De la identificación y priorización participativa de las zonas de recarga hídrica.
- 3) De la delimitación en campo y georreferenciación de la zona de recarga hídrica priorizada.
- 4) De la elaboración del Plan de Protección de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua, definiendo las medidas para su protección.
- 5) De la implementación de la protección de la zona de recarga hídrica y control social.
- 6) Del funcionamiento de las medidas de protección de zonas de recarga hídrica.
- 7) Del desarrollo de capacidades para la gestión de la protección de zonas de recarga hídrica.

Las formas y procedimientos que debe seguir cada una de estas etapas serán establecidas en la reglamentación de la presente Ley.

Art. 15.- (Implementación de medidas de protección y conservación). El Plan de Protección de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua debe realizarse en función a las características ecosistémicas, grado de degradación o amenaza, los principios de la presente Ley y la definición del alcance de las medidas que pueden ser a nivel comunal, de microcuenca o cuencas de importancia municipal. Debiendo considerarse mínimamente las siguientes medidas a implementar:

- 1. Medidas de protección con cerramiento.** Establecer un área de cerramiento con cerco para limitar la actividad humana y animal que puede ser de dos tipos:
 - a) Protección estricta. El cerramiento impide toda actividad de aprovechamiento para proteger y restaurar los bosques nativos y vegetación natural.
 - b) Protección localizada. El cerramiento limita sólo algunas actividades que obstaculizan el desarrollo del bosque nativo, tales como el pastoreo, tala de especies maderables y leña, contaminación del agua, permitiéndose otras actividades como el cultivo y la actividad de familias que viven dentro del cerramiento.

2. Medidas de restauración y conservación. Pueden o no involucrar el establecimiento de cercos de cerramiento. Comprenden, aunque no exclusivamente, medidas de reforestación, zanjas de infiltración, zanjas de coronamiento, diques de desviación, atajados, barreras vivas, barreras muertas, control de cárcavas, reforestación, restitución de la cobertura vegetal y restricción de actividades de pastoreo.

Art. 16.- (Reconocimiento de normas comunales para la protección de las zonas de recarga hídrica). La implementación de las medidas de protección debe ser concurrente y concordante con el establecimiento, reconocimiento y cumplimiento de las normas comunales, cuyo rol será garantizar el mantenimiento y sostenibilidad de las áreas de recarga y fuentes de agua, en el marco de los principios fundamentales de la CPE sobre el agua y los RRNN y de la presente Ley.

Art. 17.- (Homologación y registro) Los Planes de Protección de zonas de recarga y fuentes de agua deben ser homologados y registrados mediante decreto municipal del Ejecutivo.

CAPÍTULO 2. Procesos de concertación para el establecimiento de medidas de protección con cerramiento de la zona de recarga hídrica

Art. 18. - (Negociación de la sesión del derecho de uso de la zona a ser protegida). En el caso de hacer un cerramiento físico, el GAM en coordinación con el OGC y la organización comunal, deben iniciar un proceso de negociación para conseguir la sesión temporal (o definitiva) del derecho de uso de la zona a ser conservada por su carácter estratégico y de interés. Para ello, se deberán establecer las condiciones, los incentivos y los mecanismos locales para el acceso a la fuente de agua y zona de recarga hídrica, en el marco de los principios de la presente Ley.

Art. 19. - (Acuerdos para la sesión del derecho de uso de la zona a ser protegida). Los acuerdos para la sesión del derecho de uso de la zona a ser conservada deben registrarse por escrito en acta y, si fuera el caso, en contrato. Las modalidades y procedimientos serán establecidos en el Reglamento de la presente Ley.

CAPÍTULO 3. De la articulación con la planificación estratégica y sectorial

Art. 20. - (Conexión con la planificación estratégica). El contenido, objetivos y metas de los Planes de Protección de las zonas de recarga hídrica deben ser concordantes con los instrumentos de planificación estratégica municipal y con los Planes Territoriales de Desarrollo Institucional (PTDI).

Art. 21. - (Participación en la plataforma interinstitucional). El GAM, OGC e instituciones de asistencia técnica presentes en el municipio deben tomar parte activa, en las comisiones e instancias de la plataforma

interinstitucional departamental correspondiente, a objeto de informar y coordinar con esa instancia los avances en la protección de las zonas de recarga hídrica.

Art. 22. - (Adscripción y/o registro a los mecanismos técnico- metodológicos o financiero de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra). Se reconoce las iniciativas de protección y conservación de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua como instrumentos de adaptación y mitigación frente al cambio climático. El ejecutivo del GAM preverá las gestiones para la correspondiente adscripción y/o registro de los Planes de Protección de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua implementadas, en curso o elaboración, ante la autoridad competente.

TÍTULO III – Sostenibilidad de la zona de recarga hídrica

CAPÍTULO 1. Sostenibilidad técnica y mantenimiento de la zona de recarga hídrica

Art. 23. - (Cumplimiento del Reglamento o norma comunal elaborado por las organizaciones a cargo de la operación y mantenimiento de la zona de recarga hídrica). El Reglamento o norma comunal elaborado de manera conjunta por el GAM y las organizaciones encargadas de hacer la operación y mantenimiento de la zona de recarga hídrica es de cumplimiento obligatorio.

Art. 24. - (Seguimiento y monitoreo). El GAM, el OGC y las organizaciones encargadas de la operación y mantenimiento del área de recarga hídrica, son los responsables de realizar acciones periódicas de seguimiento y monitoreo de las acciones de protección de las zonas de recarga hídrica.

Art. 25. - (Asistencia técnica en el monitoreo y seguimiento). El monitoreo y seguimiento contará con el apoyo de la Unidad Técnica del GAM, así como de instituciones gubernamentales y no gubernamentales de asistencia técnica presentes en el municipio.

CAPÍTULO 2. Financiamiento para la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica

Art. 26. - (Financiamiento con recursos de co-participación tributaria). El financiamiento para la construcción, mantenimiento y operación de las áreas de recarga hídrica provendrá de los recursos de la co-participación tributaria en por lo menos el 0.5%.

Art. 27. - (Financiamiento por convenios interinstitucionales). El GAM gestionará ante diversas instituciones gubernamentales de diferentes niveles de gobierno y organismos de cooperación, convenios de financiamiento y asistencia técnica para las diferentes actividades del proceso de protección y conservación de las zonas de recarga priorizadas por el municipio.

Art. 28. - (Contraparte de los usuarios). Los usuarios, a través de su organización (usuarios del agua y OGC) aportarán como contraparte trabajo comunitario (mano de obra: jornales), herramientas, en efectivo y otros.

Art. 29. - (Convenios con las organizaciones de usuarios del agua para tareas de protección y mantenimiento de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua). Para asegurar la sostenibilidad y mantenimiento de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua, el Ejecutivo del GAM gestionará convenios con las asociaciones de usuarios del agua para que al menos un porcentaje de su excedente cubra las tareas de protección y conservación de las zonas de recarga hídrica, pudiendo usar figuras tales como la de fideicomiso, dado que asegurar la cantidad de agua es un beneficio para todos.

CAPÍTULO 3. De las infracciones y multas

Art. 30. - (Vulneración de la zona de recarga hídrica y de sus normas) La infracción por la vulneración de la zona de recarga hídrica y de las normas de su funcionamiento, en las que se incluyen las normas comunales, tendrá multas detalladas en la reglamentación de la presente Ley.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- El Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal de ..., en el plazo máximo de sesenta (60) días a partir de la promulgación de la presente Ley elaborará la reglamentación correspondiente.

SEGUNDA.- Se autoriza al Órgano Ejecutivo Municipal a efectuar las modificaciones presupuestarias necesarias y destinar los recursos financieros para la aplicación de la presente Ley Autonómica Municipal y su Reglamento.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA Y ABROGATORIA

ÚNICA.- Se abrogan y se derogan las disposiciones municipales contrarias a la presente Ley Autonómica Municipal.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA.- El Órgano Ejecutivo Municipal, a través de las reparticiones competentes de su dependencia, queda encargado de la ejecución y cumplimiento de la presente Ley Autonómica Municipal.

SEGUNDA.- En aplicación del Artículo 14 de la Ley N° 482 de Gobiernos Autónomos Municipales, el Órgano Ejecutivo Municipal deberá remitir la presente Ley al Servicio Estatal de Autonomías-SEA, para fines consiguientes.

Remítase al Órgano Ejecutivo Municipal, para su promulgación y publicación.

Es dada en el Salón de Sesiones del Concejo Municipal de ..., a los ... días del mes de ... del año



Comunaria de Esquencachi cuida su sembradío. Potosí.

Anexo 2

Modelo de Reglamento

Reglamento de la Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica

TÍTULO I	
DISPOSICIONES GENERALES.....	27
CAPÍTULO I	
OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	27
Artículo 1. (OBJETO).....	27
Artículo 2. (ÁMBITO DE APLICACIÓN).....	27
Artículo 3. (DEFINICIÓN DE TÉRMINOS).....	27
CAPÍTULO II	
MARCO INSTITUCIONAL.....	27
Artículo 4. (RESPONSABILIDAD DE LA MÁXIMA AUTORIDAD EJECUTIVA).....	27
Artículo 5. (DEL PROCESO PARTICIPATIVO).....	27
Artículo 6. (DE LAS OBLIGACIONES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL).....	28
Artículo 7. (SOBRE LOS ORGANISMOS DE GESTIÓN DE CUENCAS).....	28
TÍTULO II	
PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA Y FUENTES DE AGUA.....	28
CAPÍTULO I	
CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA.....	28
Artículo 8. (IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA, FUENTES DE AGUA Y ÁREAS DE APROVECHAMIENTO).....	28
Artículo 9. (CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA).....	28
Artículo 10. (OBJETIVO DE LA PROTECCIÓN).....	28
CAPÍTULO II	
IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA.....	29
Artículo 11. (CUMBRE SOCIAL MUNICIPAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA).....	29
Artículo 12. (PARTICIPANTES A LA CUMBRE SOCIAL MUNICIPAL).....	29
Artículo 13. (DESARROLLO DE LA CUMBRE).....	29
Artículo 14. (INFORME DE INVENTARIO DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA).....	29
Artículo 15. (PRIORIZACIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA A PROTEGER).....	29
CAPÍTULO III	
PROCESO DE ELABORACIÓN Y CONCERTACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN.....	30
Artículo 16. (ELABORACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN).....	30
Artículo 17. (MEDIDAS DE PROTECCIÓN).....	30
Artículo 18. (CONCERTACIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN).....	30
Artículo 19. (APROBACIÓN DE LOS PLANES DE PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS DE RECARGA HÍDRICA).....	31

CAPÍTULO IV	
PROCESOS DE CONCERTACIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA PROTECCIÓN DE ZONAS DE RECARGA HÍDRICA	31
Artículo 20. (CONVENIOS PARA LA PROTECCIÓN DE ZONAS DE RECARGA).....	31
Artículo 21. (PROCESO DE NEGOCIACIÓN Y CONCERTACIÓN).....	31
Artículo 22. (OTRAS MODALIDADES LEGALES).....	31
Artículo 23. (RESTRICCIÓN EN LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA ESTRATÉGICAS).....	31
CAPÍTULO V	
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN EN LA ZONA DE RECARGA.....	31
Artículo 24. (IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN).....	31
Artículo 25. (CONTROL SOCIAL PARA EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN-CONSERVACIÓN-MANEJO).....	31
Artículo 26. (DESARROLLO DE CAPACIDADES).....	31
TÍTULO III	
SOSTENIBILIDAD DE LA PROTECCIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA	32
CAPÍTULO 1	
FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA	32
Artículo 27. (PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA).....	32
Artículo 28. (PROCEDIMIENTOS LEGALES PARA EL FINANCIAMIENTO).....	32
Artículo 29. (MECANISMOS DE CO-FINANCIAMIENTO Y CONCURRENCIA).....	32
CAPÍTULO 2	
ACCIONES PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA PROTECCIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA.....	32
Artículo 30. (SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DEL ÁREA DE RECARGA HÍDRICA).....	32
Artículo 31. (NUEVOS PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA).....	32
Artículo 32. (SEGUIMIENTO Y MONITOREO).....	32
Artículo 33. (PLATAFORMA INTERINSTITUCIONAL).....	32
CAPÍTULO 3	
INFRACCIONES Y SANCIONES	33
Artículo 34. (RESPONSABILIDAD DE FUNCIONARIOS MUNICIPALES).....	33
Artículo 35. (INFRACCIONES).....	33
Artículo 36. (SANCIONES Y MULTAS A LAS FALTAS E INCUMPLIMIENTO).....	33
DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES	33
PRIMERO. (MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO).....	33
SEGUNDO. (PREVENCIÓN).....	33
TERCERO. (ZONAS DE RECARGA HÍDRICA EN FUNCIONAMIENTO).....	33
CUARTO. (AUTORIZACIÓN Y VIGENCIA).....	33

Reglamento de la Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO 1

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1. (OBJETO). La presente disposición legal tiene por objeto reglamentar la Ley N° ..., de fecha ..., Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica.

Artículo 2. (ÁMBITO DE APLICACIÓN). El presente Reglamento es de aplicación y cumplimiento obligatorio para toda persona jurídica, natural o colectiva, pública o privada, vinculada con las acciones de protección de las zonas de recarga hídrica en la jurisdicción del Municipio de ...

Artículo 3. (DEFINICIÓN DE TÉRMINOS). A los efectos del presente Reglamento y para su aplicación, se ratifica las definiciones determinadas en el Artículo 6 de la Ley Municipal de Protección y Conservación de Zonas de Recarga Hídrica en el Municipio ...; además se define:

- 1) **Organismos de Gestión de Cuencas (OGC).** Se constituye en una instancia de coordinación y concertación local que involucra a diferentes actores de la microcuenca. En este espacio concertación local de la microcuenca se promueve el uso y aprovechamiento sostenible del agua y los recursos naturales a partir de una planificación y gestión concertada de la microcuenca. En el OGC participan representantes y líderes de las comunidades, las organizaciones de usuarios del agua, cooperativas, salud y educación, entre otros.
- 2) **Organizaciones de usuarios del agua.** Cualquier grupo, organización o sector que cuenta con una asignación (derecho, acceso, distribución) de agua para un determinado uso consuntivo o no consuntivo para consumo humano, necesidades productivas, industriales y otros.
- 3) **Organizaciones sociales:** Son entidades que se organizan para realizar actividades por el bien común y para tener identidad propia pueden obtener su personería Jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones en nombre de sus bases. Se consideran organizaciones sociales a las organizaciones sindi-

cales y campesinas en sus diferentes niveles, comités de riego, comités de agua potable, OGC, asociación de productores y otros.

- 4) **Fuentes de agua:** Un lugar o punto específico donde se accede al uso del agua, tales como las vertientes, manantiales, pozo, ojos de agua, etc. que se componen por una zona de recarga, uno o varios acuíferos y el lugar o punto de salida del agua. Entendido también desde la visión comunal como fuente de vida, de relación con la naturaleza y base de la reciprocidad social.
- 5) **Área de recarga hídrica:** Corresponde al área o zona de la cuenca donde la capacidad de infiltración de los suelos permite el almacenamiento y el flujo de agua en el subsuelo y su concentración aguas abajo. Las zonas de recarga hídrica pueden o no estar a grandes distancias de donde son utilizadas. Para efectos de la presente Reglamento las zonas de recarga hídrica serán identificadas a través de diferentes criterios, técnicos, participativos y según los saberes locales.
- 6) **Áreas de aprovechamiento hídrico:** Corresponde al área en el cual los volúmenes de agua superficial y subterráneos, aguas abajo de las fuentes de agua y áreas de recarga hídrica son utilizadas para usos de consumo humano, producción, industria, mantenimiento de los ecosistemas y otros usos.
- 7) **Convenio para la protección de las zonas de recarga:** Un convenio es un acuerdo de voluntades. Su objetivo general es determinar a través de un acuerdo entre los actores: instituciones, familias, comunidades y organizaciones sociales para la protección y conservación de las zonas de recarga hídrica.

CAPÍTULO II

MARCO INSTITUCIONAL

Artículo 4. (RESPONSABILIDAD DE LA MÁXIMA AUTORIDAD EJECUTIVA). La Alcaldesa o Alcalde del Gobierno Autónomo Municipal de Villa Alcalá es responsable del cumplimiento del presente Reglamento y demás responsabilidades asignadas por Ley, en coordinación con el Concejo Municipal, control social y la sociedad civil a través de sus organizaciones.

Artículo 5. (DEL PROCESO PARTICIPATIVO). El Gobierno Autónomo Municipal de Villa Alcalá, a través

de la Máxima Autoridad Ejecutiva Municipal y las instancias técnicas correspondientes, asume la ejecución del proceso participativo para la protección, conservación, restauración y manejo de las zonas de recarga hídrica, con la intervención activa y organizada de la sociedad civil, usuarios del agua, instituciones públicas y privadas que trabajan y se asientan en la jurisdicción Municipal.

Artículo 6. (DE LAS OBLIGACIONES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL). El Gobierno Autónomo Municipal de Villa Alcalá debe realizar de manera obligatoria lo siguiente:

- 1) Promover la elaboración e implementación de los planes de protección de las áreas de recarga hídrica en la jurisdicción municipal.
- 2) Impulsar la formulación e implementación de programas y proyectos para la protección de las zonas de recarga hídrica.
- 3) Contar con profesionales que garanticen el asesoramiento, asistencia técnica y financiera a los OGC y organizaciones sociales para la protección de las zonas de recarga hídrica, con presencia en la jurisdicción municipal.
- 4) Impulsar la capacitación y formación de líderes locales que desarrollen prácticas de protección y conservación en las áreas de recarga hídrica.
- 5) Promover el control social y monitoreo participativo de las acciones de protección que se realicen en las áreas de recarga hídrica.
- 6) Reconocer al o los OGC y organizaciones sociales que promueven y desarrollan acciones de protección de las áreas de recarga hídrica en sus territorios.

Artículo 7. (SOBRE LOS ORGANISMOS DE GESTIÓN DE CUENCAS).

- I. En las áreas de recarga hídrica identificadas y priorizadas que cuenten con un Organismo de Gestión Cuencas, impulsará la protección de las áreas de recarga hídrica en coordinación con el Gobierno Autónomo Municipal.
- II. En las áreas de recarga hídrica identificadas y priorizadas que no cuentan con la conformación de un Organismo de Gestión de Cuenca, el Gobierno Autónomo Municipal promoverá la inclusión de una cartera correspondiente en la estructura organizativa local que impulse la protección de las áreas de recarga hídrica.

TÍTULO II

PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA Y FUENTES DE AGUA

CAPÍTULO I

CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA

Artículo 8. (IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA, FUENTES DE AGUA Y ÁREAS DE APROVECHAMIENTO). Al identificar una zona o área de recarga hídrica, se deberá precisar también las fuentes de agua subterráneas o superficiales de las que se provee la zona de recarga hídrica, así como la delimitación y descripción del área de aprovechamiento de las fuentes de agua, aguas abajo del área de recarga hídrica.

Artículo 9. (CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA). Las zonas de recarga hídrica en la jurisdicción municipal se clasifican en:

- 1) **Zonas de recarga hídrica estratégicas de interés municipal:** Se consideran aquellas zonas de recarga hídrica que alimentan fuentes de agua de aprovechamiento estratégico del municipio para consumo humano, actividad productiva, recreativa y/o de conservación ecológica o ambiental.
- 2) **Zonas de recarga hídrica de interés intercomunal o distrital:** Constituyen aquellas zonas de recarga hídrica cuyas fuentes de agua son de interés de dos o más comunidades de un distrito o sub-centralia, las mismas que establecen acuerdos de mutuo beneficio para la protección y aprovechamiento del área de recarga hídrica y/o de la microcuenca de captación.
- 3) **Zonas de recarga hídrica de interés comunal:** Constituyen aquellas zonas de recarga hídrica cuyas fuentes de agua son de interés de por lo menos el 50% de las familias de una comunidad, las mismas que establecen acuerdos de mutuo beneficio para su protección y aprovechamiento.
- 4) **Zonas de recarga hídrica de interés familiar:** Consideradas así aquellas zonas o áreas de recarga hídrica que alimentan fuentes de agua cuyo aprovechamiento es de interés de una o hasta tres familias y que establecen acuerdos privados para su protección y aprovechamiento y que no afecta a la comunidad.

Artículo 10. (OBJETIVO DE LA PROTECCIÓN). El objetivo de la protección de la zona de recarga hídrica en la jurisdicción municipal es:

- 1) Preservar, mantener o recuperar; la capacidad de infiltración de los suelos de un área de recarga

hídrica, posibilitando la acumulación y disposición de agua en cantidad y calidad adecuada en acuíferos, fuentes o cuerpos de agua de importancia ecológica, productiva y social para el municipio, las microcuencas, las comunidades y las familias.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA

Artículo 11. (CUMBRE SOCIAL MUNICIPAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA). El Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal a través de su instancia técnica correspondiente, convocará durante el primer trimestre de cada año, a la “Cumbre Social Municipal para la Protección de las Zonas de Recarga”. La convocatoria se hará pública de manera escrita con 15 días de anticipación.

Artículo 12. (PARTICIPANTES A LA CUMBRE SOCIAL MUNICIPAL).

- I. Sin tener carácter excluyente, se convocará a participar de la Cumbre a 3 representantes con equidad de género y generacional de cada una de las organizaciones sociales e instituciones a nombrar:
 - 1) Organizaciones sindicales,
 - 2) Organizaciones de regantes,
 - 3) Empresa prestadora de servicio de agua potable y alcantarillado
 - 4) Cooperativas y comités de agua potable y saneamiento,
 - 5) Comités de riego y micro riego
 - 6) Asociaciones productivas,
 - 7) Organismos de Gestión de Cuencas,
 - 8) Organizaciones de mujeres,
 - 9) Organizaciones Territoriales de Base,
 - 10) Instituciones académicas y de desarrollo,
 - 11) Organizaciones No Gubernamentales (ONG), y otros.
- II. También pueden solicitar su participación, con número igual de representantes, toda institución u organización social interesada en la protección de las zonas de recarga hídrica en el municipio.
- III. Cada uno de las y los concejales municipales, tienen derecho a participar de manera plena, en cumplimiento a sus funciones establecidas por Ley.

Artículo 13. (DESARROLLO DE LA CUMBRE). La Cumbre sesionará como mínimo durante un día, teniendo como agenda básica lo siguiente:

1. Aprobación del informe de representantes de organizaciones e instituciones acreditadas al encuentro.

2. Elección de dos delegadas o delegados de entre todas y todos los participantes acreditados, para la coordinación y desarrollo del encuentro.
3. Informe del inventario y estado de situación de la(s) zona(s) de recarga hídrica de la jurisdicción municipal.
4. Presentación de propuestas de zonas de recarga hídrica a proteger.
5. Priorización de las zonas de recarga hídrica a ser protegidas durante la gestión.
6. Conclusiones y pasos a seguir.

Artículo 14. (INFORME DE INVENTARIO DE LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA).

- I. Durante la realización de la Cumbre Municipal, la instancia técnica del Ejecutivo Municipal presentará el informe de inventario de las zonas de recarga hídrica y fuentes de agua identificadas en la jurisdicción municipal con base en la información generada hasta entonces. El informe de inventario, debe contener como mínimo:
 1. **Zona(s) de recarga identificada(s):** Clases de zonas de recarga hídrica, de acuerdo al artículo 9 del presente Reglamento, localización geo-referenciada, delimitación preliminar aproximada, estado actual, cobertura vegetal, pendiente, y otra información relevante.
 2. **Fuentes de agua conectadas a la(s) zona(s) de recarga(s) identificada(s).** Inventario y descripción de las fuentes de agua que son alimentadas por cada zona de recarga hídrica identificada, indicando los datos de cantidad y calidad.
 3. **Área de aprovechamiento: por cada zona de recarga hídrica y fuentes de agua inventariada:** También se debe describir el área de aprovechamiento, los usos frecuentes y un aproximado de familias que utilizan las fuentes de agua identificadas.
- II. Los datos del inventario de las zonas de recarga hídrica, fuentes de agua y áreas de aprovechamiento a ser reportadas en el informe técnico municipal, no tienen carácter exhaustivo, podrá presentarse con la información básica y número parcial de zonas de recarga hídrica inventariadas, obtenida en cada gestión, debiendo incrementar la cantidad y calidad de datos, así como el número de zonas de recarga hídrica registrados de forma progresiva cada año.

Artículo 15. (PRIORIZACIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA A PROTEGER)

- I. En el punto correspondiente de la Cumbre, tanto la instancia técnica del Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal, como las representaciones de las organizaciones e instituciones presentes deben presentar propuestas de zonas de recarga hídrica prioritarias, para su protección durante esa gestión.

Cada propuesta debe ser justificada en la Cumbre con base a criterios de:

- 1) Importancia social,
 - 2) Importancia económica,
 - 3) Importancia ecológica,
- II. El encuentro, después de un análisis, debe consensuar un listado de al menos tres zonas de recarga hídrica prioritarias para ser protegidas durante la gestión.
- III. Las zonas de recarga hídrica priorizadas en la Cumbre, pasarán al proceso de elaboración de un **Plan de Protección de la Zona de Recarga hídrica**.

CAPÍTULO III

PROCESO DE ELABORACIÓN Y CONCERTACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN

Artículo 16. (ELABORACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN).

- I. La instancia técnica correspondiente del Ejecutivo Municipal, en el plazo de 5 días hábiles luego de la priorización de las zonas de recarga hídrica en la Cumbre, iniciará el proceso de elaboración participativa y concertada del Plan de Protección, en coordinación con las comunidades, organizaciones sociales e instituciones presentes en el área de la zona de recarga priorizada, según el siguiente contenido mínimo, no limitativo:
 - 1) Diagnóstico participativo de los principales problemas de la zona de recarga hídrica.
 - 2) Delimitación participativa del área a proteger.
 - 3) Determinación de las medidas de protección y manejo del agua, suelos, y vegetación a desarrollar en la zona de recarga hídrica y microcuenca de captación.
 - 4) Mantenimiento y réplica de las prácticas en el área de recarga hídrica (sostenibilidad).
 - 5) Establecimiento de un reglamento o normas comunales acordadas entre los actores, para el funcionamiento de la protección de la zona de recarga hídrica.
 - 6) Seguimiento y monitoreo participativo de la protección, conservación y manejo del área de recarga hídrica
 - 7) Convenios y compromisos comunales, organizacionales y/o interinstitucionales.
 - 8) Cronograma para implementar el Plan de Protección que no debe exceder un año calendario.
 - 9) Presupuesto del Plan de Protección para su inscripción en el POA municipal.
- II. El tiempo máximo para la elaboración y aprobación participativa y concertada del Plan de Protección no debe exceder los 60 días hábiles.

Artículo 17. (MEDIDAS DE PROTECCIÓN). La determinación de las medidas y prácticas del Plan de Protección a ser implementadas en la zona de recarga hídrica priorizada, deben considerar el artículo 15 de la Ley, de acuerdo al siguiente procedimiento:

- 1) **Primero:** Determinar de manera participativa y concertada, si la zona de recarga hídrica requiere o no protección con cerramiento, mediante el tendido de un cerco perimetral. La determinación se asumirá evaluando el grado de erosión de los suelos, pérdida de cobertura vegetal, deforestación, sobrepastoreo, contaminación o la necesidad de prevención y conservación del área de recarga hídrica.
- 2) **Segundo:** El Plan de Protección, independientemente de si se realiza o no cerramiento, debe definir como mínimo dos tipos de medidas de restauración o mejora, como forestación, reforestación, reposición de cobertura vegetal, manejo y conservación de suelos, construcción de zanjas de infiltración, control de cárcavas, terrazas de infiltración u otros. Cada medida debe contar con una línea base de inicio y metas cuantitativas específicas a alcanzar.
- 3) **Tercero:** Identificación y definición de medidas complementarias en la zona de aprovechamiento del agua, como construcción de bebederos para el ganado, mejora de tomas de agua u otras, riego tecnificado, siempre y cuando se consideren necesarios.

Artículo 18. (CONCERTACIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN). Durante la elaboración participativa del Plan de Protección y Conservación de la Zona de Recarga Hídrica se debe considerar:

7. La participación de las organizaciones sociales presentes en la zona de recarga hídrica a proteger, respetando los valores culturales, las formas organizativas, los derechos establecidos y las tradiciones vinculadas al agua.
8. Consensuar de manera participativa las medidas y/o actividades de protección y conservación del área de recarga hídrica que debe contemplar el Plan de Protección.
9. Establecer compromisos, convenios y alianzas, donde se establezcan las responsabilidades del gobierno municipal, las instituciones que trabajan en la protección y las organizaciones sociales, entre otros.
10. Lograr que el Plan cuente con un presupuesto, el apoyo logístico, la asistencia técnica y el acompañamiento específico de manera concurrente, así como los periodos establecidos para la ejecución de las actividades definidas del gobierno municipal y de las organizaciones sociales e instituciones.
11. El Plan será aprobado en una reunión con participación de las representaciones de las comunidades, organizaciones sociales e instituciones involucradas en la zona de recarga hídrica a proteger.

Artículo 19. (APROBACIÓN DE LOS PLANES DE PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS DE RECARGA HÍDRICA). Los Planes de Protección deben ser formulados e implementados en cada gestión y deben ser aprobados de acuerdo a los mecanismos legales correspondientes e insertados en los instrumentos de planificación y gestión municipal.

CAPÍTULO IV

PROCESOS DE CONCERTACIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA PROTECCIÓN DE ZONAS DE RECARGA HÍDRICA

Artículo 20. (CONVENIOS PARA LA PROTECCIÓN DE ZONAS DE RECARGA). La protección de las zonas de recarga hídrica priorizadas se basará, principalmente, en el establecimiento de convenios entre propietarios de la tierra del área a proteger, las organizaciones sociales y otros; con el Gobierno Autónomo Municipal, firmada a conformidad entre las partes. El convenio, sin ser limitativo, debe establecer lo siguiente:

1. Delimitación del área objeto del convenio.
2. Tipos de restricción para el uso de la tierra dentro de la zona de recarga hídrica.
3. Tiempo de duración de las restricciones.
4. Beneficios o incentivos mutuos a generarse por la protección, para todos los actores involucrados en el área de producción.

Artículo 21. (PROCESO DE NEGOCIACIÓN Y CONCERTACIÓN). El proceso de negociación y concertación del convenio con los propietarios de la tierra y los otros actores, debe realizarse, tomando en cuenta los usos y costumbres de las comunidades cuando así lo amerite, y considerando lo siguiente:

1. Favorecer el establecimiento de acuerdos voluntarios y consensuados.
2. Lograr que los acuerdos beneficien solidaria y equitativamente a las familias que habitan la zona alta, media y baja del área de recarga y microcuenca de captación.
3. Formalizar y legitimar socialmente el convenio ante las instancias organizativas propias, observando respeto y acatamiento de la cosmovisión comunal, usos y costumbres, jerarquías, nivel de solidaridad, identificación con el cuidado de la Madre Tierra, y sus normas internas.

Artículo 22. (OTRAS MODALIDADES LEGALES). En caso de ser necesario y previo informe técnico legal, se podrá considerar otras medidas legales como el comodato, contrato de usufructo, contrato de compra venta, expropiación, donaciones y otros con respaldo en las leyes y normativa vigentes.

Artículo 23. (RESTRICCIÓN EN LAS ZONAS DE RECARGA HÍDRICA ESTRATÉGICAS). El gobierno municipal, cuando lo considere necesario, dispondrá

que las zonas de recarga hídrica estratégicas con Planes de Protección en implementación, no deben ser sujetos a urbanización ni cambios en el uso del suelo que afecte su condición ecológica y de recarga hídrica.

CAPÍTULO V

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN EN LA ZONA DE RECARGA

Artículo 24. (IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN).

- I. La instancia técnica del Ejecutivo Municipal, de manera conjunta con las organizaciones sociales, comunidades y familias involucradas, iniciará la implementación de las prácticas y medidas definidas en el Plan de acuerdo al cronograma, compromisos y presupuesto establecidos.
- II. Las prácticas previstas deben desarrollarse en periodos de máximo un año y con preferencia a través de jornadas comunales de implementación de las acciones, como ser ayni, minka, trabajo comunitario y otros.
- III. El inicio de obras, avances y estado de implementación del Plan será informado y evaluado en la siguiente Cumbre Social.

Artículo 25. (CONTROL SOCIAL PARA EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN-CONSERVACIÓN-MANEJO). Tiene como objetivo realizar el seguimiento y monitoreo al desarrollo de las prácticas previstas en el Plan verificando los tiempos, fuentes de recursos, asistencia técnica; considerando:

1. Todas las organizaciones sociales e instituciones involucradas en el Plan de Protección deben practicar el control social, en todos los niveles para el cumplimiento de todas las prácticas planificadas.
2. La instancia municipal responsable debe realizar la asistencia técnica, acompañamiento, seguimiento y monitoreo periódico para el cumplimiento de las medidas de protección-conservación y su funcionamiento en el área de recarga hídrica.

Artículo 26. (DESARROLLO DE CAPACIDADES). El desarrollo de capacidades es una parte importante del Plan de Protección del área de recarga hídrica. El Gobierno Autónomo Municipal de Villa Alcalá, con la cooperación de las instituciones públicas y privadas con presencia en el municipio, debe garantizar que el componente de desarrollo de capacidades del Plan considere:

3. Diseñar y desarrollar contenidos de capacitación y formación con el enfoque de aprender haciendo, considerando el calendario agrícola y concertando los tiempos con las familias y organizaciones sociales.
4. Promover la realización de intercambios de experiencia en zonas y microcuencas que tienen mayor conocimiento práctico en el tema.

5. Promover la formación de lideresas y líderes locales con experiencia en la temática.

TÍTULO III

SOSTENIBILIDAD DE LA PROTECCIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA

CAPÍTULO 1

FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA

Artículo 27. (PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA).

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Municipal de Protección y Conservación de las Áreas de Recarga Hídrica, el Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal de Villa Alcalá debe presupuestar en el Plan Operativo Anual recursos económicos de asistencia técnica y financiera según el porcentaje establecido en el Artículo ... de la mencionada Ley. **Asimismo, los Planes de Protección de las Zonas de Recarga Hídrica priorizados en la gestión deberán ser inscritos en el POA municipal para su implementación.**

Artículo 28. (PROCEDIMIENTOS LEGALES PARA EL FINANCIAMIENTO).

El financiamiento, ya sea en efectivo o en especie del Plan de Protección que realice el Gobierno Autónomo Municipal, con base en los convenios establecidos de protección de áreas de recarga hídrica, se regirá en las disposiciones de la reglamentación de la Ley General del Presupuesto del Estado referente a las transferencias público privadas y demás normas conexas.

Artículo 29. (MECANISMOS DE CO-FINANCIAMIENTO Y CONCURRENCIA).

De manera concurrente las organizaciones sociales e instituciones interesadas en la protección de la zona de recarga hídrica deben consensuar aportes de contraparte en especie e insumos, jornales, efectivo u otros mecanismos, que permita garantizar el desarrollo de las actividades y prácticas previstas para la implementación del Plan de Protección del Área de Recarga Hídrica.

CAPÍTULO 2

ACCIONES PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA PROTECCIÓN DE LA ZONA DE RECARGA HÍDRICA

Artículo 30. (SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DEL ÁREA DE RECARGA HÍDRICA).

El Gobierno Autónomo Municipal de Villa Alcalá, conjuntamente las organizaciones sociales e instituciones, coordinarán acciones para la sostenibilidad de las prácticas de protección, conservación y manejo de las zonas de recarga hídrica, a través del desarrollo de las siguientes actividades:

6. Sensibilización y difusión sistemática de información sobre la importancia de las zonas de recarga y su estado actual, mediante campañas de concienciación y educación ambiental formal y no formal,

aprovechando todo tipo de eventos, con material didáctico educativo con un lenguaje accesible a la población.

7. Incidir en la currícula escolar del municipio, a nivel de primaria y secundaria, para la incorporación de contenidos dirigidos a la comunidad educativa, sobre la importancia y necesidad de proteger y conservar las zonas de recarga hídrica.
8. Promover la apropiación y réplica de las prácticas de protección, conservación y manejo de las zonas de recarga hídrica, por parte de las comunidades y organizaciones de usuarios del agua, en función a sus usos y costumbres, adecuando sus estatutos y reglamentos.
9. Desarrollar iniciativas de agricultura orgánica con prácticas agroforestales encaminados a mejorar la producción y cuidado de las áreas de recarga hídrica.

Artículo 31. (NUEVOS PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA).

En proyectos nuevos, de ampliación o de mejoramiento del uso de agua a realizarse en la jurisdicción municipal de Villa Alcalá, se debe incluir el componente de protección, conservación y manejo de las áreas de recarga hídrica con presupuesto en su estructura de financiamiento, como una medida de adaptación que garantice la calidad del agua y la recarga de los acuíferos, contribuyendo a la sostenibilidad del abastecimiento y de la disponibilidad de las fuentes de agua segura y la resiliencia de las familias y organizaciones locales.

Artículo 32. (SEGUIMIENTO Y MONITOREO). El monitoreo y seguimiento se realizará de manera coordinada entre la instancia técnica municipal, las organizaciones sociales e instituciones. El monitoreo consistirá en:

1. El registro y reporte del cumplimiento de metas en el desarrollo de las prácticas establecidas en el Plan de Protección.
2. Registro y reporte anual de caudales y calidad del agua en sus parámetros básicos (pH, conductividad y otros).
3. Evidencias de la recuperación o incremento en la cobertura vegetal en el área de recarga hídrica.

Artículo 33. (PLATAFORMA INTERINSTITUCIONAL).

Todas las organizaciones sociales e instituciones que trabajan en el tema en la jurisdicción municipal de Villa Alcalá, pueden conformar una plataforma interinstitucional del agua y cuencas, con el objeto de ser parte de la elaboración, la ejecución, seguimiento, monitoreo, evaluación y ajustes del Plan de Protección y Conservación de Las Áreas de Recarga Hídrica y aportar con asistencia técnica y financiera de manera concurrente, en cumplimiento de los compromisos establecidos en el Plan.

CAPÍTULO 3

INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 34. (RESPONSABILIDAD DE FUNCIONARIOS MUNICIPALES). El incumplimiento u omisión a los procedimientos y plazos dispuestos en el presente Reglamento, dará lugar a responsabilidades por la función pública, aplicándose las sanciones correspondientes de acuerdo a ordenamiento jurídico vigente.

Artículo 35. (INFRACCIONES). Se considera infracciones al presente Reglamento y La Ley N° ... de Protección y Conservación de Zonas de Recarga hídrica lo siguiente:

10. Incumplir las normas y/o reglamentos acordados del Plan de Protección de una zona de recarga hídrica.
11. Realizar actividades que afecten la protección de las zonas de recarga como:
 - a) Destruir los cercos de protección del cerramiento.
 - b) Realizar talas no autorizadas de árboles, arbustos y afectar la cobertura vegetal.
 - c) Realizar pastoreo o ampliación de cultivos en áreas no permitidas dentro de la zona de recarga.
 - d) Perforación de pozos, desvíos de cursos de agua, contaminación de fuentes de agua.
 - e) Contaminación de las aguas de vertientes, manantiales y cursos de río en el área de recarga hídrica.
 - f) Disponer residuos sólidos en las áreas de recarga hídrica.
 - g) Forestar con especies agresivas como el eucalipto u otras que afectan la recarga hídrica.
12. Todos los habitantes y estantes, deben cumplir estrictamente el Reglamento o norma comunal del Plan de Protección y evitar el desarrollo de acciones que perjudiquen la finalidad del mismo.

Artículo 36. (SANCIONES Y MULTAS A LAS FALTAS E INCUMPLIMIENTO). Las sanciones a las anteriores infracciones, de no constituir delitos ambientales establecidos en la legislación vigente, se sancionarán con trabajos comunitarios, reposición de la afectación o multas económicas, establecidas en mutuo acuerdo entre la entidad técnica del Gobierno Municipal y las autoridades de las comunidades y organizaciones que forman parte del Plan de Protección del Área de Recarga Hídrica, respetando usos y costumbres.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

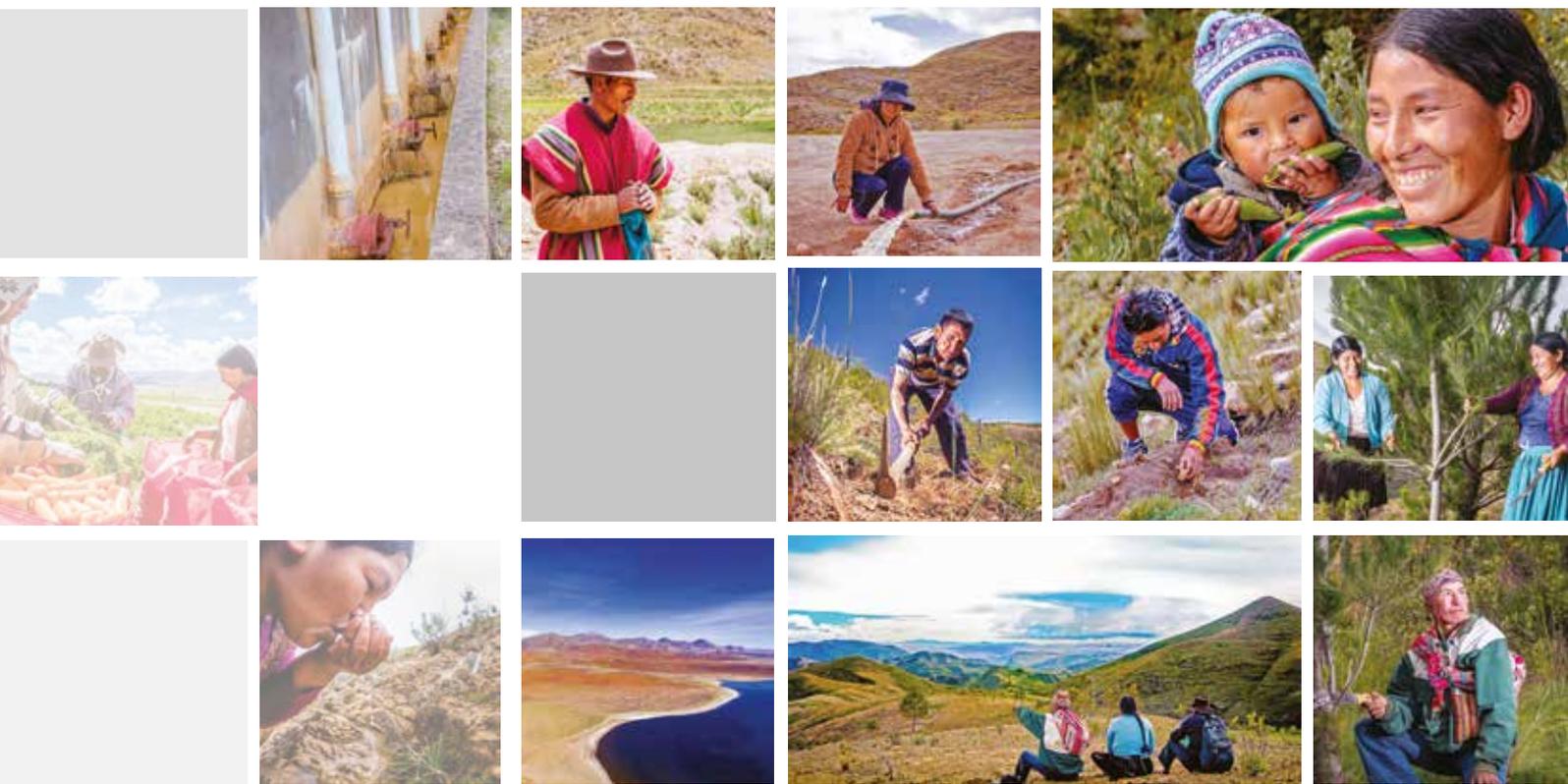
PRIMERO. (MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO). La modificación del presente Reglamento se realizará luego de una evaluación técnico legal y por recomendación de las reuniones de la Cumbre Social Municipal.

SEGUNDO. (PREVENCIÓN). Los aspectos no contemplados en el presente Reglamento, o en caso de presentarse dudas, omisiones, contradicciones y/o diferencias en la interpretación, serán resueltas conforme a los alcances y previsiones establecidas en la Constitución Política del Estado, el Bloque de Constitucionalidad y las leyes vigentes.

TERCERO. (ZONAS DE RECARGA HÍDRICA EN FUNCIONAMIENTO). Las zonas de recarga hídrica, con medidas de protección implementados con anterioridad a la promulgación de la Ley N° ..., deben ser adecuadas al presente Reglamento, por la instancia técnica municipal correspondiente en un plazo máximo de un año.

CUARTO. (AUTORIZACIÓN Y VIGENCIA). El presente Reglamento, ingresa en plena vigencia a partir de la promulgación del Ejecutivo Municipal y la difusión y comunicación a las instituciones públicas, privadas, organizaciones sociales y población en general.

Es dada en el salón..... días del mes de ... de los dos mil



Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Dirección: Casa Grande del Pueblo – piso 18,
Calle Bolívar 438, La Paz - Zona 2

Teléfonos: +591 2 2154427 - +591 2 2156437

www.mmaya.gob.bo

bibliotecadelagua.sirh.gob.bo

 Ministerio de Medio Ambiente y Agua

 @AmbienteyAgua

