

SENDAS DEL AGUA

Boletín elaborado por la Dirección General de
Aguas del Ministerio de Obras Públicas



Cámara de Diputados aprobó reforma al Código de Aguas

El martes 22 de noviembre, la Cámara de Diputados aprobó en primer trámite constitucional la reforma al Código de Aguas. El paso siguiente es su discusión en el Senado.

Durante la discusión y votación estuvieron presentes el Ministro de Obras Públicas, Alberto Undurraga; Ministro de Agricultura, Carlos Furche; el Director General de Aguas del MOP, Carlos Estévez; comités de agua potable rural y pequeños agricultores que llegaron a apoyar la iniciativa.

La reforma, según explicó el Ministro Undurraga, “tiene cuatro principios básicos: el primero de ellos es que el agua tiene un uso prioritario que es el consumo humano, y esto que es obvio no estaba en la ley. Segundo, es que aquellos que están utilizando bien los derechos de agua, mantienen esos derechos y por lo tanto la actividad productiva en la minería, la agricultura, en la energía, en la industria, se mantiene. El tercer principio es que aquel que acapara derechos de agua para no utilizarlos pasado cierto tiempo se extinguen, caducan esos derechos y vuelven a la cuenca para que los usen aquellos que sí los necesitan. Y el cuarto principio es cuidar el medio ambiente, cuidar las cuencas de los ríos”.

El Ministro Furche, dijo que “desde el punto de vista del sector agrícola, este es un proyecto muy importante porque si hay un dato crucial para la agricultura hoy y en el futuro, es nuestra capacidad de adaptarnos al cambio climático, y de ello depende que hagamos una buena gestión de los recursos hídricos”.



A su vez, Carlos Estévez, Director General de Aguas del MOP, destacó que “la mayor parte de los diputados entendió la necesidad de lograr un equilibrio entre el acceso al agua y saneamiento para la población, el uso productivo del recurso y su preservación ecosistémica. Además, quedó claro que tras la reforma no se esconde ningún ánimo expropiatorio y que los derechos de agua constituidos con anterioridad se mantienen”.

Si bien el Código de Aguas y el Código Civil ya establecen que el agua es un bien nacional de uso público, la reforma intensifica el carácter público de las aguas. “Esto se traduce en que todo derecho conlleva obligaciones, y se concede para ser efectivamente utilizado y satisfacer los intereses generales de la Nación”, explicó Estévez.

Alcances de la reforma

La reforma consagra el derecho humano de acceso al agua potable y saneamiento, e introduce facilidades para los Comités de Agua Potable Rural, creando un permiso transitorio de extracción para que aprovechen las aguas solicitadas, hasta 12 litros por segundo, mientras tramitan la solicitud definitiva en un plazo de 2 años. Asimismo, podrán extraer aguas sin necesitar solicitar derechos ni tramitar expediente alguno, cuando éstas se encuentren en terrenos del Comité o de sus socios o en bienes fiscales si cuentan con la servidumbre respectiva. Otra salvedad, es que el Estado podrá reservar aguas disponibles, para posteriormente entregarse para consumo humano.

También profundiza la función ecosistémica de las aguas, al prohibir la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas en glaciares, áreas declaradas bajo protección oficial de la biodiversidad y acuíferos que alimenten vegas, pajonales y bofedales andinos desde Arica a Coquimbo, hoy sólo es hasta Antofagasta. Exime del pago de patentes a los titulares de derechos que no los utilicen para mantener la función ecológica de áreas declaradas protegidas por el Ministerio de Medio Ambiente.

Mientras que el caudal ecológico en aguas superficiales, sólo podrá aplicarse a derechos antiguos cuando sus titulares presenten a la Dirección General de Aguas un proyecto de construcción de obras mayores, soliciten trasladar su ejercicio a otro punto del río o se encuentren dentro de parques, áreas protegidas o ecosistemas degradados así informados por el Ministerio de Medio Ambiente.

Fortalece las atribuciones de la DGA, en aguas subterráneas si la explotación de éstas produce una degradación del acuífero que afecte su sustentabilidad, la DGA limitará a prorrata las extracciones; se exige por ley instalar sistemas de medición y transmisión de información de las

extracciones en Áreas de Restricción y Zonas de Prohibición; no se permite que los derechos provisionales se conviertan en definitivos e incentiva la recarga artificial de acuíferos.

En aguas superficiales, la DGA podrá ordenar una redistribución de aguas cuando el río esté seccionado, y lo solicite una Junta de Vigilancia.

En control de extracciones, la ley exigirá a titulares de derechos de aguas subterráneas en acuíferos protegidos que instalen sistemas de medidas y transmisión de datos de caudales extraídos y, de igual forma, en aguas superficiales, a un propietario exclusivo de un acueducto. Se aumentan las multas ante el incumplimiento de estas medidas hasta un máximo de 400 UTM.

En época extraordinaria de sequía, el decreto de escasez que el Presidente de la República, a petición o con informe de la Dirección General de Aguas establece, será por un período máximo de un año, prorrogable por un período igual o menor. Actualmente es sólo por 6 meses, no renovable.

La reforma establece medidas para precaver y sancionar la tenencia ociosa de derechos de aprovechamiento, quienes no utilicen las aguas estarán afectos al cobro de patentes por no uso, duplicando su valor cada cuatro años. Igualmente, si no construyen las obras de aprovechamiento transcurridos 4 años, en el caso de los derechos consuntivos y 8 años los no consuntivos, se extinguirán. Finalmente, tendrán la obligación de inscribir los derechos en el Conservador de Bienes Raíces, los derechos nuevos en un plazo de 6 meses y los antiguos en 18 meses, de lo contrario, caducarán.

Una buena noticia para quienes tienen derechos ancestrales o provenientes de predios de la Reforma Agraria no regularizados, es que podrán hacerlo en un plazo de 5 años ante la DGA y no en tribunales, con un trámite sencillo y de modo colectivo por las OUA.

Acuífero de Pampa del Tamarugal será objeto de estudio



Uno de los compromisos al inicio del gobierno de la Presidenta Bachelet, para el caso de acuíferos con baja recarga pero con gran volumen almacenado, fue definir volúmenes de agua que se pueden extraer en plazos determinados sin generar efectos ambientales adversos. Es por tanto que la DGA realiza el trabajo denominado “Investigación de Acuíferos de Gran Volumen y Bajo Nivel de Recarga”, el cual se adjudicó en septiembre de este año y que finalizará en junio de 2017.

El campo de estudio considera 65 acuíferos entre las regiones de Arica

y Parinacota y la región de Coquimbo, para lo cual se realizó una completa revisión de antecedentes y se buscó definir cuáles de ellos se catalogan como de gran volumen y bajo nivel de recarga, a través de criterios tales como el volumen de almacenamiento del acuífero, la recarga anual, tiempo de residencia del agua en el acuífero y la tasa de renovación. Posterior a la aplicación de la metodología planteada se obtuvo que el acuífero de la Pampa del Tamarugal cumple con la prioridad máxima, es decir, con los criterios y metodología establecida; para el resto de los acuíferos se hizo una jerarquización de acuerdo al valor obtenido tras aplicar todos los criterios mencionados.

En la siguiente etapa del estudio corresponde establecer la metodología para determinar la sustentabilidad de los acuíferos, es decir, la capacidad de explotación máxima de un acuífero para un período de tiempo definido, de tal manera que no se generen efectos adversos significativos, como el agotamiento de los acuíferos. Esta metodología será construida a partir de una completa revisión bibliográfica, entrevistas a funcionarios DGA, criterios internacionales, y considerando asimismo reglamentos vigentes como el Reglamento sobre normas de exploración y explotación de aguas subterráneas, entre otros. Esta metodología será aplicada al acuífero de la Pampa del Tamarugal y a otros por definir.

En forma complementaria, el estudio abordará la generación de información adicional para la Pampa del Tamarugal que permita mejorar la caracterización hidrológica e hidrogeológica de esta cuenca, la cual es una de las más grandes del norte de Chile con cerca de 17.353 km².

Dirección General de Aguas ejecuta actualización del balance hídrico nacional

Comenzó la actualización del balance hídrico nacional, el cual es una de las herramientas a nivel país para definir políticas de planificación del territorio y el desarrollo de actividades que requieren del agua como principal insumo.

Carlos Estévez, Director General de Aguas del MOP, explicó que “en una primera fase se elaborará una metodología que permita la estimación del balance hídrico a escala de cuenca, en función del nivel, calidad y extensión de datos hidrometeorológicos y climáticos disponibles. Esta metodología será aplicada en cinco cuencas piloto, correspondientes a los ríos Loa, Choapa, Maipo, Imperial y Aysén. Posteriormente se extenderá al resto de cuencas, hasta cubrir las 101 existentes en el país”.

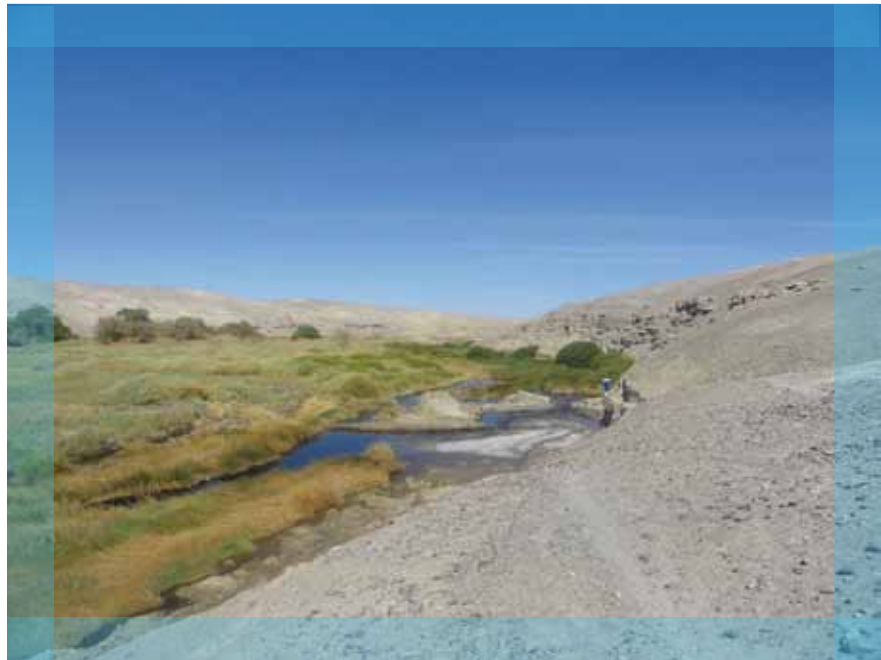
A cargo de la elaboración del estudio están la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, en unión con la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quienes se adjudicaron el contrato.

El proyecto considera un análisis crítico de la información disponible, el levantamiento de brechas de esta información, elaboración de la metodología para el cálculo del balance, y posterior validación y aplicación de la metodología en las cuencas piloto.

La metodología está basada en la ecuación general de balance, donde la diferencia entre las entradas y salidas al sistema se igualan a la variación temporal en el volumen almacenado. Este último término ocurre en distintos compartimientos de la cuenca, tales como los acuíferos, glaciares, cuerpos de agua, entre otros.

La información hidrometeorológica que se utilizará en la estimación del balance, corresponde a observaciones de distintas variables realizadas con estaciones en el lugar, tales como precipitación, temperatura, caudales, entre otras. Además, se emplearán nuevas tecnologías, como la técnica de percepción remota, que permite la obtención de información de un lugar geográfico sin hacer contacto físico, para lo cual se utilizan sensores instalados en satélites. Otra herramienta serán los reanálisis climáticos, los cuales se basan en modelos numéricos del clima, que permiten estimar variables, como precipitación y temperatura nivel del suelo, los cuales son validados con observaciones reales.

Los resultados de esta actualización, que considera una estadística de los últimos 30 años, podrán ser comparados con el balance hídrico de 1987, el cual abarcó datos entre 1951 y 1980. Esto permitirá tener una mirada global de los impactos del cambio climático, posibles alteraciones en los regímenes de escurrimiento de ríos o en los patrones de distribución espacial y temporal de lluvias y temperatura.



DGA Coquimbo y Corte de Apelaciones de La Serena firman acuerdo para la comunicación expedita mediante el uso de correo electrónico

El pasado 19 de diciembre, autoridades de ambos organismos firmaron el protocolo que compromete la utilización prioritaria del correo electrónico como medio de comunicación

Con el afán de hacer un uso eficiente de los avances tecnológicos del siglo XXI, el acuerdo interinstitucional pretende agilizar trámites y procesos sobre resoluciones judiciales, oficios y otras comunicaciones, en el marco de la Ley 20.886 sobre tramitación electrónica.

El convenio fue firmado por el Ministro Vicente Hormazábal, Presidente de la I. Corte de Apelaciones de La Serena y el Director Regional de Aguas de Coquimbo, Carlos Galleguillos, y establece un instructivo que permitirá “agilizar el sistema respecto a los antecedentes y trámites de regularización de derechos de aprovechamiento de aguas que se deban presentar ante la Corte de Apelaciones de La Serena, así como en los Juzgados de Letras de toda la jurisdicción de tal manera de contar con la entrega de información en forma oportuna”, indicó Carlos Galleguillos.

El producto de este acuerdo permitirá mejorar la gestión interna de la DGA y asimismo, beneficiará a la población respecto a lograr que la sentencia judicial que se dicte sea recibida por los interesados en un plazo menor, señaló el Director Regional.

Las dos instituciones designaron correos



electrónicos institucionales para establecer la comunicación oficial para el envío y recepción de la información previamente establecida. Además, se definió la información que deben contemplar los Oficios que se remitan a la DGA Región de Coquimbo y el plazo para responder por el Servicio, será el señalado por el actual Código de Aguas.

Especial énfasis se dará a los días y horas de transmisión de los documentos, ya que éstos deberán realizarse de lunes a viernes entre las 8 y las 14 horas.

El acuerdo comenzó a regir el 19 de diciembre y tendrá un plazo de 2 meses para realizar los ajustes necesarios.

Comisión de Recursos Hídricos del Senado aprobó en particular proyecto de ley que refuerza atribuciones fiscalizadoras y capacidad sancionatoria de la DGA

Iniciativa comprende multas de mayor cuantía para quienes cometan infracciones, nuevas sanciones a quienes dupliquen títulos, permite a los fiscalizadores ingresar a predios y llamar a la fuerza pública.

Además, sanciona la reincidencia de delitos, velando por la sustentabilidad de los acuíferos y disponibilidad de las fuentes.



El 20 de diciembre, la Comisión de Recursos Hídricos del Senado, aprobó en particular el proyecto de ley Boletín 8149-09, que modifica el Código de Aguas en materia de información, fiscalización y sanciones, reforzando las atribuciones de la DGA en estos aspectos.

“Esta reforma tuvo un valioso apoyo transversal de los parlamentarios y creemos debiese ser también igual en la sala. En parte del país se vive la escasez hídrica, y peso a ello, algunos cometen infracciones sin importarles privar de agua a otros. Actualmente son sancionados, pero las multas del Código de Aguas vigente son mínimas. Por eso, con esta reforma se aplican duras sanciones a quienes modifiquen cauces sin autorización o extraen aguas sin derecho, pudiendo duplicarse las multas en caso de reincidencia. Se tipifican infracciones con agravantes y atenuantes dependiendo del contexto hídrico y la DGA podrá sancionar directamente a los infractores”, destacó el Director General de Aguas del MOP, Carlos Estévez.

En el ámbito de la información, las organizaciones de usuarios de agua deberán instalar sistemas de medición y de transmisión de sus extracciones; los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas deberán informar el uso de las aguas al constituir y transferir sus derechos; y el Conservador de Bienes Raíces informará a la DGA de todas las inscripciones de derechos en un formato práctico. “Estas medidas transparentan la información, lo que nos permitirá darla a conocer a la ciudadanía. Podremos cruzar los datos, saber a cuánta agua tiene derecho un usuario según el derecho inscrito, para luego contrastar esta información con las extracciones reales en la fuente”, explicó Estévez.

En materia de fiscalización, se faculta a la DGA para acceder a predios colindantes con cauces naturales para cumplir sus funciones; solicitar directamente el auxilio de la fuerza pública en sus funciones de fiscalización; y los fiscalizadores DGA tendrán la calidad de ministros de fe; además, la DGA podrá ejecutar por sí u ordenar la ejecución de sus resoluciones para regularizar cauces a otros servicios MOP ante su incumplimiento. Por último, permite a la DGA aplicar directamente sanciones elevadas ante modificaciones no autorizadas de cauce.

En cuanto a las sanciones, se tipifican las infracciones al Código de Aguas con sanciones de mayor cuantía a las actuales, las que hoy son mínimas; se gradúan las multas según características objetivas para reducir la discrecionalidad; y para quien duplique la inscripción de su derecho en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, se crea una sanción penal nueva con multas y la revocación del título duplicado. Entre las infracciones más recurrentes figuran el construir obras no autorizadas en cauce, extracción de aguas no autorizadas, incumplimiento de la obligación de instalación de control de extracciones y extracción de áridos no autorizada, entre otras.

Agricultores de la región de Valparaíso participaron en taller sobre control de extracciones de aguas subterráneas

El Director Regional de Aguas de Valparaíso, Gonzalo Peña junto a profesionales de la Unidad de Fiscalización de la DGA nivel central, el martes 27 de diciembre, se reunieron en Quillota con agricultores usuarios de INDAP para explicarles los alcances del control de extracciones de aguas subterráneas. En la actividad participaron el Seremi de Agricultura, Ricardo Astorga y el Gobernador de la provincia de Quillota, César Barra



Peña señaló a los asistentes que el martes 16 de agosto se publicó en el Diario Oficial la resolución de la Dirección General de Aguas del MOP, destinada a hacer más eficiente y efectivo dicho control, mediante una estandarización del procedimiento de instalación de dispositivos de medición de caudal en los puntos de control de extracciones de aguas subterráneas, a fin de levantar información periódica y verificar que el volumen de agua extraído coincida con el derecho otorgado.

La resolución indica que todos los titulares de derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas del país, obligatoriamente deberán, en un plazo máximo de 120 días, ajustarse a las exigencias establecidas en el “Instructivo de Normas y Procedimientos de Control de Extracciones de Aguas Subterráneas”, vigente desde octubre de 2015. El plazo se cumplió ahora en diciembre, por lo tanto, a contar del 2017 la DGA fiscalizará aleatoriamente que los usuarios cumplan con la disposición.

La disposición de la DGA considera a todos los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas a los que se les haya exigido el control de extracciones con anterioridad, ya sea por resoluciones masivas, en la resolución de constitución de derecho, cambio de punto de captación, derechos provisionales, entre otros. Ellos deberán adecuarse a los tres niveles de exigencias del sistema de control de extracciones según rango de caudales (mayor, intermedio y menor), rango de caudal a medir, curva de error en la medición, tipo de medidor (mecánico, electromagnético o ultrasónico), calibración del instrumento, características de la instalación del medidor de caudal (distancias), entre otras consideraciones.

“Hemos centrado el foco de nuestra gestión en la fiscalización, el recurso hídrico en nuestra región es un tema sensible y debemos cuidar el agua entre todos. Por eso hacemos un llamado a los agricultores a instalar el dispositivo de medición de caudal que corresponda, lo que podrá ser fiscalizado en cualquier minuto”, concluyó el Director Regional de Aguas.

Presidenta recibió informe para la sostenibilidad de los recursos hídricos en el que participó la DGA

El pasado martes 22 de noviembre el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, CNID, entregó una serie de propuestas para promover la ciencia, tecnología e innovación para la gestión del agua

En el Salón Montt Varas del Palacio de La Moneda, la Mandataria Michelle Bachelet, recibió dos informes de parte de CNID, uno relacionado con la sostenibilidad de los recursos hídricos y el otro sobre resiliencia frente a desastres naturales.

La Presidenta señaló que tiene la “convicción de que la contribución de la ciencia, la tecnología y la innovación a nuestro desarrollo como país es irremplazable. Chile simplemente no puede darse el lujo de desaprovechar la acumulación de conocimiento, aplicaciones, experiencia nacional que ya existe, sino que junto con valorarlo, debe derechamente potenciarlo”, comentó la Presidenta, quien estuvo acompañada por los ministros del Interior y Seguridad Pública, Mario Fernández; Economía, Fomento y Turismo, Luis Felipe Céspedes; Obras Públicas, Alberto Undurraga; y Agricultura, Carlos Furche y el Director General de Aguas, Carlos Estévez.

La Dirección General de Aguas participó activamente en la Comisión que preparó la agenda de I+D+i para la sostenibilidad de los recursos hídricos que plantea tres objetivos estratégicos.

El primero de ellos es generar información y conocimiento de base para comprender cómo se manifiestan los procesos hidrológicos y cómo se vinculan con los ecosistemas o con las condiciones meteorológicas, para así tomar mejores decisiones.

En segundo término, está relacionado con el desarrollo y aplicación de tecnologías para aumentar la oferta y disponibilidad de los recursos hídricos, mejorar la eficiencia en el uso del agua, ampliar las fuentes de agua, o evitar pérdidas; que son posibilidades que nos ofrece el desarrollo tecnológico.



Por último, se busca generar I+D+i para una gestión integrada de los recursos hídricos, lo que involucra desafíos técnicos y sobre todo, relaciones de cooperación y resolución de controversias entre actores y habitantes, ya que cada cuenca tiene particularidades, no solo físicas, sino también de relacionamiento de sus comunidades con los recursos hídricos que forman parte de su hábitat, fenómeno imprescindible de considerar al momento de avanzar hacia una cultura sostenible del agua.

A partir de estos objetivos, se establecen cuatro líneas de acción: incrementar nuestras capacidades de investigación en la materia, resolver las fallas de generación e integración de información hídrica, generar un soporte institucional que acompañe la materialización de este agenda y finalmente, fomentar una verdadera cultura del agua.

Por otro lado, y recogiendo uno de los desafíos planteados en el trabajo de esta comisión, se generó un nuevo espacio de coordinación del sector público, de modo que desde el Estado exista una voz común para sostener el diálogo con la investigación y que además, organice el establecimiento de prioridades para la asignación de los recursos con que se financia la I+D+i. Dicha coordinación será encabezada por la Dirección General de Aguas y cuenta con la participación de CONICYT, CORFO, la Iniciativa Científica Milenio y la Fundación para la Innovación Agraria, apoyado por el CNID.

El Director General de Aguas, Carlos Estévez, señala que en “materia de gestión del recurso hídrico es necesario trabajar de forma conjunta diversas aristas relacionadas con el agua, tales como la inversión, reformas y por cierto, lo relacionado con la ciencia, tecnología e innovación, de ahí que sea un gran desafío para el Servicio, el de Coordinar al Comité de Orientaciones Estratégicas en Investigación de Agua”.

El Presidente de CNID, Gonzalo Rivas, indicó que ambos informes abogan “por un incremento sustancial en la inversión que realizamos en ciencia, tecnología e innovación” y que apunten a responder ¿de qué y cómo vamos a vivir los chilenos en el futuro?

CIENCIA E INNOVACIÓN PARA LOS DESAFÍOS DEL AGUA EN CHILE

AGENDA ESTRATÉGICA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

La Presidenta destacó al concluir su discurso que “detrás de estos informes se encuentra el trabajo de decenas de personas que se han puesto de acuerdo en ideas y propuestas que tienen, a pesar de su especificidad, un objetivo común: asegurar que las próximas generaciones vivan en un país más seguro frente a los desastres naturales y en la cual el agua sea protegida y usada de manera responsable”.

Si quieres conocer el Informe, el link es el siguiente:
<http://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2016/12/Informe-agua.pdf>

Estudio de aguas subterráneas en APR's de la región Metropolitana

En la región Metropolitana se hizo una caracterización de las aguas subterráneas, utilizando los pozos de los Comités de Agua Potable Rural, cuyo resultado arrojó que el 98% de los sistemas tiene un índice de calidad suficiente. El estudio fue socializado con los integrantes de la Asociación de Agua Potable Rural Intercomunal Región Metropolitana (APRIN) en noviembre.



Trabajo con organizaciones de usuarios en la región del Biobío

En la provincia del Biobío, este año operó un protocolo de trabajo entre ENEL (ex Endesa), Dirección de Obras Hidráulicas, DGA y regantes para la recuperación de los niveles del lago Laja, lo que permitió la disponibilidad para el riego y que escurriera un caudal para el Salto del Laja, resguardando el servicio ecosistémico que éste presta en relación al turismo. Lo que se tradujo en la firma de un protocolo entre regantes y ENEL el lunes 26 de diciembre para formalizar dicho trabajo, en una ceremonia encabezada por el Subsecretario de Obras Públicas, Sergio Galilea y el Ministro de Agricultura, Carlos Furche.

El trabajo de la DGA estuvo principalmente enfocado en la constitución de la Junta de Vigilancia del río Laja, para lo cual deben ultimarse algunos detalles.

Asimismo, la DGA trabaja con regantes y centrales hidroeléctricas para manejar sustentablemente las captaciones de la cuenca del río Biobío, a lo cual esperan sumar a operadores industriales y otros actores que maniobran en la parte baja de la cuenca.

“Hay que avanzar hacia una adecuada gobernanza de los recursos hídricos, que posibilite que todas las actividades que se desarrollan en una cuenca existan sin perjudicar al resto, y sin poner en peligro la sustentabilidad del recurso”, destacó César Saavedra, Director de Aguas de la Región del Biobío.

DGA Biobío utiliza tecnología de punta



La Dirección General de Aguas incorporó nuevas tecnologías para realizar sus labores de fiscalización, de modo que las Direcciones Regionales de Aguas cuenten con drones que permitan llegar a zonas de difícil acceso y obtener imágenes en alta calidad de extracciones irregulares de agua y áridos, obras no autorizadas y modificaciones de cauce.

En particular, en la DGA del Biobío la utilización de drones ha permitido complementar datos en terreno, tanto para verificar denuncias como en inspecciones de oficio.

Equipados con cámaras de fotografía de alta resolución y GPS, los drones permiten, en un proceso posterior a la fiscalización en terreno, realizar rectificaciones fotográficas, construcción de ortofotomosaicos y modelos de elevación digital. Estas capacidades tecnológicas "han permitido incorporar, como antecedentes a las fiscalizaciones realizadas, cubicaciones detalladas de las intervenciones de cauce, estimaciones de situaciones antes de intervención, además de permitir inspecciones en sectores de difícil acceso y actualizaciones de fotografías aéreas, entre otros", explicó Luis Díaz, Jefe de Fiscalización de la región del Biobío.

DGA Los Ríos adquiere bote a motor

Con capacidad para 11 personas, se busca llegar a zonas de difícil acceso terrestre y así aumentar la labor fiscalizadora del Servicio.

El objetivo es apoyar labores de fiscalización en los ríos navegables, lagos o lugares de difícil acceso, también se espera que el bote sea de utilidad para los funcionarios de Hidrología para la realización de aforos y campañas de monitoreo en general.

La embarcación de marca Pumar, Modelo WR 550 fue adquirida a través de un proceso de licitación, donde participaron dos oferentes y fue adjudicado a la empresa Astilleros y Maestranza de la Armada por un total de \$21.519.000. El bote cuenta con elementos de emergencia tales como, inflador, kit de reparación y 2 remos de madera coigüe, entre otros.

Funcionarios de la Dirección Regional han realizado cursos de capacitación para la operación de los mismos en la región de Valparaíso, por lo que se espera que el bote comience a ser utilizado para los objetivos trazados durante el año 2017.



Dirección general de aguas del @MOPLosRios adquiere bote a motor para aumentar sus capacidades de fiscalización



DGA dialogó con experta en seguridad hídrica de UNESCO

Sobre los desafíos, presiones futuras y oportunidades en torno a la seguridad hídrica, dialogó la Coordinadora de la Unidad de Gestión de Riesgo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Zelmira May, con el equipo directivo de la Dirección General de Aguas en noviembre pasado.

Precisó que el foco del trabajo del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO para el período 2014-2021 está puesto en la seguridad hídrica, el cual definió como “la capacidad de una población de salvaguardar el acceso a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para el mantenimiento de la salud humana y los ecosistemas a nivel de cuencas hidrográficas, y para garantizar una protección eficaz de la vida y la propiedad contra los riesgos relacionados con el agua”.

Entre los factores que determinan la preocupación creciente por la seguridad del agua, mencionó el crecimiento demográfico, la degradación de la calidad del agua, el cada vez mayor impacto de inundaciones y sequías así como otros efectos hidrológicos del cambio global.

El Director General de Aguas del MOP, Carlos Estévez, destacó la reunión como una oportunidad de trabajar en conjunto con la UNESCO, considerando que los efectos del cambio climático se han hecho sentir en el país con déficit de precipitaciones y sequía, y la necesidad de equilibrar el derecho humano de acceso al agua y saneamiento, el uso para la actividad productiva y el cuidado del medio ambiente.

“Lo que intentamos hacer desde la Unesco en concreto, es promover el desarrollo del conocimiento

para apoyar políticas públicas de largo plazo que permitan a los países cumplir con los compromisos internacionales que asumieron en materia de cambio climático, derecho humano de acceso al agua, entre otros”, expresó May.

La Unidad de Gestión de Riesgo de la UNESCO se creó hace un año y medio, en un primer análisis, May sostuvo que tanto en Chile como en la gran mayoría de los países existe la necesidad de cambiar el paradigma de la respuesta a la prevención, para disminuir los impactos de cualquier desastre en términos de vidas humanas, daños y pérdidas económicas. Es necesario conocer nuestras vulnerabilidades, saber cuáles son los riesgos y cómo se construye resiliencia.

“La idea principal es trabajar desde la anticipación y predicción, mediante la gestión de riesgos, lo cual exige una reflexión interna en los países y la adaptación de las estructuras actuales a eso, a prepararse mejor en base al conocimiento primero y creación de políticas públicas después, esa es la vía a recorrer. En Chile tienen la virtud de tener unas redes de conocimiento fantástica, tienen un desarrollo académico e investigación que es ejemplo junto con algunos países de la región. Sé que están generando nuevos centros de investigación interdisciplinarios, reconociendo que los riesgos no son sólo una cuestión natural, sino que la respuesta frente a estos riesgos implica incorporar otras disciplinas. Eso es un plus frente a los que tienen otros países”, expresó May.

Monitoreo glaciológico en monte Tronador en región de Los Lagos

En noviembre la DGA inició los preparativos para comenzar con el monitoreo glaciológico en el monte Tronador, instalándose una estación en la ladera norte, sector Casa Pangué; y se efectuó una campaña de reconocimiento terrestre a la ladera Sur, sector Vuriloche. “En nuestra región se ubica el 3,32% de la superficie de los glaciares del país, constituyen una importante reserva de agua e indicadores del cambio climático, por eso la necesidad de avanzar en su estudio”, resaltó Javier Vidal, Directo Regional de Los Lagos.

Cabe destacar que la DGA, a partir del 2008 realizó el inventario público de glaciares, catastrando 24.114 masas de agua en estado sólido, abarcando un área de 23.641 kilómetros cuadrados. El trabajo que se realiza en el monte Tronador, es parte de la Estrategia Nacional de Glaciares, la cual consiste en 5 niveles de observación para estudiar los glaciares del país con distintos grados de detalle.



Participación ciudadana en La Araucanía por Estudio Hidrogeológico

Durante el mes de noviembre se realizaron 4 actividades de participación ciudadana sobre el estudio hidrogeológico que abarca las cuencas de los ríos Toltén, Imperial y las cuencas costeras de la misma región.

El estudio se encuentra en su etapa final y será una herramienta muy importante para determinar el estado actual de los acuíferos en la región, ya que las aguas superficiales se han ido agotando a través de los años.

Con el desarrollo del estudio se logra conocer las características hidrogeológicas de los acuíferos y evaluar el uso de las aguas subterráneas en el corto y largo plazo. Para lo anterior, “se efectuó un levantamiento de la información hidrogeológica y una evaluación de los recursos hídricos subterráneos, lo que conlleva a desarrollar un modelo conceptual y modelos matemáticos para las cuencas de los ríos Toltén e Imperial, de manera de poder evaluar: volúmenes de extracción sustentables, capacidad de recarga del sistema, estado de la calidad de las aguas subterráneas, entre los ítems más relevantes”, señaló la Directora Regional de La Araucanía, Vivianne Fernández.

La realización de estos estudios permitirá contar con información precisa y necesaria, para poder tomar las decisiones más adecuadas y oportunas para gestionar el recurso hídrico subterráneo en

la región y que forma parte de las políticas de gobierno que han sido impulsadas por la Presidenta Michelle Bachelet.

Dentro de lo que se pudo apreciar, “los asistentes recibieron positivamente la información, ya que en la región estamos viviendo un problema de escasez hídrica y por lo tanto, este tipo de estudios, será de utilidad para la gestión del recurso hídrico para los usuarios de la región”

El estudio Hidrogeológico contratado por la Dirección de Aguas del MOP comenzó a ejecutarse el año 2013, mediante recursos del FNDR por más de \$900 millones.



Promoviendo la educación y cultura del agua en la región de Los Ríos



En el mes de diciembre se realizaron dos actividades en el marco del Sistema Nacional de Certificación Ambiental, SNCAE, que tiene por objeto fortalecer la educación ambiental, el cuidado del medio ambiente y la generación de redes asociativas para la gestión ambiental local, la Dirección Regional renovó el Convenio con la Escuela Diferencial Walter Schmidt Roestel.

José Manuel Guerrero, Director Regional de Aguas y Sonia Inzunza, Directora del Establecimiento Educacional que cuenta con la certificación, ratificaron el compromiso que se inició a partir de la entrega de un pluviómetro ciudadano el 2015.

“Este caso en particular es muy emotivo, ya que se unen los factores de inclusión social y la promoción de la educación y cultura del agua, lo que nos motiva a seguir trabajando desde lo que podemos aportar como Dirección Regional”, señaló Guerrero.

En la región ya son 13 establecimientos educacionales los que cuentan con dicha certificación. En el caso de la Escuela Diferencial Walter Schmidt Roestel, son dos alumnos los encargados de realizar diariamente la medición de precipitaciones en un lugar habilitado para el pluviómetro.

Por otra parte, el profesional del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la región, Oscar Hernández De Ferrari, participó en la “Jornada de Retroalimentación de Departamento de Educación Ambiental”, la que tuvo por objeto, dar a conocer por parte de la Secretaria Regional de Medio Ambiente, como se han desarrollado los programas que lleva a cabo esta secretaria, y las proyecciones que se tienen, especialmente lo relacionado al Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, al Sistema Nacional de Certificación Ambiental Municipal y el Fondo de Protección Ambiental, agradeciendo también el aporte de los demás servicios e instituciones que han participado de estos programas.

El profesional, señaló la importancia de este tipo de instancias ya que son instancias de integración, de comunicación y de colaboración entre los servicios públicos e instituciones locales, en relación a un tema donde toda la institucionalidad publica tiene una alta responsabilidad en la concientización y la promoción de la salud y calidad del medio ambiente en el que forjamos nuestro desarrollo como sociedad.

El SNCAE es coordinado por la División de Educación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de Educación, la Corporación Nacional Forestal, la Asociación Chilena de Municipalidades, UNESCO y la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas.

Director General de Aguas y Juntas de Vigilancia de Coquimbo concordaron procedimiento para trabajar en la reforma al Código de Aguas

En Salamanca se realizó una reunión ampliada con representantes de distintas Juntas de Vigilancia de la región para explicar aspectos del proyecto de ley que fue aprobado por la Cámara de Diputados el pasado 22 de noviembre

En Salamanca el Director General de Aguas del MOP, Carlos Estévez, se reunió con al menos 120 integrantes de las Juntas de Vigilancia de la región de Coquimbo, entre directivos y socios, para explicar los alcances de la reforma al Código de Aguas, proyecto de ley aprobado en su primer trámite constitucional por la Cámara de Diputados el pasado 22 de noviembre y próximo a ser discutido en el Senado. En la actividad también participaron la senadora Adriana Muñoz y el diputado Luis Lemus.



Posteriormente, Estévez junto a los parlamentarios Muñoz y Lemus, sostuvieron una reunión con los directivos de las Juntas de Vigilancia para consensuar cómo abordar en forma conjunta los artículos que son materia de preocupación de las organizaciones de usuarios de agua. Acordaron trabajar en dos mesas, una con los parlamentarios y otra con la Dirección General de Aguas. Estuvieron presentes las Juntas de Vigilancias de Elqui, Estero Derecho, Grande y Limarí, Illapel, Río Choapa, Chalinga, Río Hurtado y la Comunidad de Aguas Sistema Embalse La Paloma.

“Fue una jornada fructífera, espero haber despejado las dudas de los presentes. Luego, en una reunión más acotada con los directorios de las Juntas de Vigilancia, la senadora Muñoz y el diputado Lemus, se pudo llegar a un entendimiento para trabajar de aquí en adelante aspectos de la reforma, y conocer de ellos mismos propuestas que puedan ser incorporadas en el articulado del proyecto de ley”, destacó Estévez.

Luis Lohse, presidente de la Junta de Vigilancia del río Choapa, señaló que “en la discusión todos participaron, el que quiso preguntar lo hizo. Fue muy aclaratoria la presentación del Director General de Aguas. Todos coincidimos que el tema especulativo no debe existir, incluso mucho antes de la reforma, y que el agua debe ser un bien de uso público con el objeto de que la prioridad sea el consumo humano. No obstante, la redacción de algunos articulados es lo que nos preocupa, que no den lugar a doble

interpretación y tenemos que ver la estrategia para presentar en el Senado nuestras inquietudes “.

El diputado Lemus resaltó que con la exposición de la DGA hubo mayor comprensión de lo que se está haciendo. “Primero, romper con el mito que esta modificación iba a terminar con los derechos de agua ya constituidos. En los articulados se deja estipulado que los derechos antiguos permanecerán exactamente con su calidad jurídica, seguirán siendo perpetuos, se podrán vender y heredar, es decir, está la certeza jurídica. La reforma respeta el derecho de propiedad, lo que hace es ver cómo se tratará el agua a futuro”, explicó.

La senadora Muñoz indicó que “en el senado vamos a revisar lo que se aprobó en la Cámara de Diputados e invitar a las organizaciones que allí expusieron sus puntos de vista. Veo que hay una desigualdad entre los agricultores, que tienen que solicitar un derecho de agua y que para la minería funcione las aguas del minero, es decir, el agua que hallan en sus faenas las utilizan sin necesidad de tener un derecho de aprovechamiento. Por lo tanto, con la reforma ahora se exigirá que informen los volúmenes que se están usando para medir el recurso”.

Reunión ampliada

En la reunión ampliada, Estévez explicó a la audiencia los ejes básicos de la reforma al Código de Aguas como la priorización del derecho humano de acceso al agua, regularización de usos ancestrales, el principio de eficiencia de las aguas, terminar con el acaparamiento y especulación de derechos de aprovechamiento, y proteger las áreas de importancia patrimonial y ambiental.

Además aclaró algunas interpretaciones erróneas que se han hecho de la reforma, señalando que los derechos constituidos antes de la entrada en vigencia de la reforma continuarán siendo perpetuos. Serán los nuevos derechos, una vez entrada en vigencia la reforma, los que se otorgarán por un plazo de 30 años, prorrogables.

Reiteró que no habrá expropiación del derecho, pero los dueños de derechos de aprovechamiento de agua deberán cumplir con dos obligaciones ya existentes en el Código de Aguas, como el uso efectivo de las aguas, verificable por medio de la construcción de obras necesarias para captar, conducir y restituir las aguas, bajo la pena de extinción del derecho en 4 u 8 años, plazo que podrá suspenderse.

Y la segunda obligación es inscribir los derechos de aprovechamiento en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente, dentro del plazo de 6 meses para los nuevos y 18 meses o 5 años para los antiguos derechos. Hoy en día el Código de Aguas establece que hay que realizar la inscripción, pero no señala plazo y sanción.

“Hay preocupación por la aplicación del caudal ecológico; sin embargo, la Cámara de Diputados no aprobó esta aplicación a todos los derechos ya existentes, sino que a aquéllos ubicados en parques monumentos naturales o reservas nacionales, por ejemplo, en el caso de la región de Coquimbo, sólo existe un derecho superficial en la reserva nacional Las Chinchillas”, precisó Estévez.

Por último, enfatizó que la reforma no prohíbe ni limita la venta de derechos ya constituidos, y facilita que los derechos ancestrales puedan regularizarse administrativamente, individual o colectivamente reduciendo tiempo y costos.