

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2016

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

Abril 2017
Morandé 59, piso 8, Santiago, Teléfono 02-24494000
<http://www.dga.cl>

Índice

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del ramo.....	3
2. Resumen Ejecutivo Servicio	5
3. Resultados de la Gestión año 2016	7
4. Desafíos para el año 2017	18
5. Anexos.....	23
Anexo 1: Identificación de la Institución	24
a) Definiciones Estratégicas.....	24
b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio.....	25
c) Principales Autoridades	26
Anexo 2: Recursos Humanos.....	28
Anexo 3: Recursos Financieros.....	37
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2016.....	43
Anexo 5: Compromisos de Gobierno	48
Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2016	49
Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo	52
Anexo 8: Resultados en la Implementación de medidas de Género en 2016.....	53
Anexo 9: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional	55

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del ramo

En concordancia con el Programa de Gobierno de S.E. la Presidenta de la República, Sra. Michelle Bachelet Jeria, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) al año 2030 se ha propuesto, dentro de otras tareas, la reducción de las desigualdades en materia de infraestructura y gestión del recurso hídrico, desarrollar obras y acciones necesarias para mejorar la movilidad de las personas, producción de bienes y servicios, apoyar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y la cultura, y generar la plena integración de las regiones al desarrollo, para así garantizar la disminución de los problemas de inequidad, productividad, competitividad y crecimiento que presentan distintos sectores sociales y productivos del país.

En el año 2016, el Ministerio de Obras Públicas consiguió la ejecución de un presupuesto de \$2.065 billones (US\$3.438 millones) en iniciativas de inversión (considerando inversión sectorial, privada y mandatada), con énfasis en obras lideradas por la dirección de Vialidad y la coordinación de Concesiones, así como por iniciativas y proyectos enfocados en obras hidráulicas, agua potable rural, obras portuarias, aeropuertos, edificación pública y estudios encabezados por la Dirección General de Aguas. El año pasado, el MOP ejecutó una inversión de M\$106.729.826 por concepto de emergencias y reconstrucción, montos que en 2017 serán de M\$31.483.629 para dichos fines.

En el período 2014 - 2018 se estima una inversión total cercana a los US\$12,1 mil millones, programados con fondos sectoriales del MOP, y cerca de US\$2,7 mil millones de aporte por parte de otras instituciones del Estado vinculadas a la ejecución de obras públicas y agua, como los Ministerios de Vivienda, Agricultura, Salud y Educación, entre otros. Por su parte, el sistema de Concesiones tiene planificado invertir US\$ 1.934 millones entre 2015 y 2017, donde destacan los proyectos a adjudicar para el año 2017; Américo Vespucio Oriente, US\$786 millones, entre Príncipe de Gales y avenida Grecia; Ruta Nahuelbuta, que son US\$245 millones, entre Angol y Los Ángeles, Rutas del Loa, por US\$293 millones y Aeropuerto Diego Aracena, US\$69 millones. Además para el año 2017 se pretende llamar a licitación inversiones por el monto US\$1.730 millones, en los proyectos Teleférico Bicentenario, US\$80 millones, Aeropuerto El Tepual más Aeropuerto de Castro, con US\$60 millones; el Camino de la Fruta, por US\$599 millones, que incluye la Variante Melipilla. Junto con ello, la Ruta 5 Los Vilos-La Serena, más la conurbación Coquimbo-La Serena (US\$328 millones), la Conexión Vial Ruta 68 – Ruta 78, con US\$250 millones, la Autopista Metropolitana de Puerto Montt, US\$321 millones y el Camino a Farellones, US\$92 millones.

En términos concretos, la Subsecretaría de Obras Públicas (SOP) ha aportado a dicho proyecto a través de las siguientes acciones a nivel Ministerial: desarrollo de asesoría técnica para el seguimiento de la inversión, fiscalización de obras y coordinación de Seremis; la generación de políticas, planes y programas en el ámbito de la gestión de los Recursos Humanos; la definición de políticas y gestión del gasto corriente, abastecimiento de bienes y servicios y recursos físicos; la gestión de beneficios, prestaciones y ayudas de bienestar a los/as funcionarios/as y sus cargas familiares; la formulación de Instrumentos de comunicación interna y externa; la coordinación de un Sistema de Planificación y Control de Gestión Estratégico y la gestión de un Sistema Integral de Infraestructura Computacional, Informática y Telecomunicaciones.

El énfasis para el establecimiento de las orientaciones del Programa de Gobierno se encuentra en adecuar las Definiciones Estratégicas MOP y luego las de cada uno de los Servicios del Ministerio, con miras al período comprendido entre los años 2016 – 2018, de modo de continuar trabajando para satisfacer los requerimientos país, en función del desarrollo y el crecimiento de Chile, teniendo presente el promover la equidad, calidad de vida e igualdad de oportunidades entre sus ciudadanos.

Otro de los aspectos a destacar es que el MOP ha tenido como base, para la materialización de sus inversiones, la “Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión, Chile 30/30”, que busca que al año 2030 nuestro país alcance un ingreso per cápita de 30 mil dólares. Esta iniciativa busca promover inversiones que aporten al crecimiento económico y a la equidad, tomando en cuenta las necesidades de los y las habitantes de nuestro país a fin de elevar su calidad de vida

En efecto, podemos ser un país desarrollado y con equidad, y tenemos que trabajar para ello. Esto se hace con un sector privado dinámico y con Estado sólido, junto a derechos sociales financiados. Es por esto que hemos puesto un esfuerzo especial en cuatro focos en nuestro Ministerio: 1.- Más Obras para Chile, 2.- Obras con Sentido, 3.- Estado moderno y transparente y 4.- Agua para los chilenos y chilenas / Aguas para un país moderno.

Para el año 2017, la Ley de Presupuestos otorgó al MOP un presupuesto de 2,285 billones de pesos. Con estos recursos, las acciones programadas para el período 2017-2018 estarán focalizadas en el ámbito de la conectividad, la infraestructura de carácter social, los recursos hídricos, los planes para el desarrollo territorial, los planes de reconstrucción, la productividad nacional y la reactivación de nuestra economía. En este sentido, la Dirección General de aguas aporta valor a la estrategia ministerial a través de la provisión de expedientes resueltos de derechos de aprovechamiento de aguas, información hidrométrica nacional, fiscalizaciones iniciadas de oficio o por denuncias, pronunciamientos ambientales e investigaciones y evaluaciones del recurso hídrico, permitiendo así la satisfacción de los requerimientos necesarios en orden al desarrollo y crecimiento del país, promoviendo la equidad, calidad de vida e igualdad de oportunidades entre sus ciudadanos.

Dirección General de Aguas

Este es un Ministerio de obras y aguas, en el cual la Dirección General de Aguas cumple un rol esencial en la gestión del recurso hídrico. Por ello, ha trabajado y perseverado desde el 2014 para que el sistema relacionado con la gestión, marco normativo, monitoreo de las aguas, estudios, fiscalizaciones y otros; sean aptos para un país moderno. El desafío es grande, pero se debe seguir en la senda para lograr la gestión integrada del recurso hídrico, la participación, mejorar la institucionalidad y el conocimiento logrando un equilibrio entre el derecho humano del acceso al agua potables y al saneamiento, el desarrollo productivo, la preservación ecosistémica e incorporando un enfoque de riesgo.


Alberto Undurraga Vicuña
Ministro de Obras Públicas

2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Dirección General de Aguas (DGA) es un servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas que tiene como misión promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente, con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas. Sus funciones principales son: planificar el desarrollo del recurso hídrico en las fuentes naturales, con el fin de formular recomendaciones para su aprovechamiento; constituir derechos de aprovechamiento de aguas; investigar y medir el recurso, mediante la difusión de la información generada por su red hidrométrica y la contenida en el Catastro Público de Aguas (CPA); propender a la coordinación de los programas de investigación que corresponda a las entidades del sector público, así como de las privadas que realicen esos trabajos con financiamiento parcial del Estado; participar como organismo sectorial en los procesos de evaluación ambiental; proteger las fuentes naturales de aguas en calidad y cantidad; realizar fiscalizaciones de denuncias; ejercer la policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público y supervigilar el funcionamiento de las juntas de vigilancia.

Los principales clientes/usuarios/beneficiarios del Servicio son: público en general, organizaciones de usuarios de agua; propietarios ribereños, comunidades agrícolas, comunidades indígenas y otras comunidades y organizaciones sociales, empresas, sanitarias, mineras, industrias, empresas consultoras, profesionales y técnicos independientes, centros de investigación, universidades, colegios, escuelas, organismos del Estado: servicios e instituciones públicas, municipios, organismos internacionales, no gubernamentales y medios de comunicación.

La DGA está conformada por una Dirección General, una Subdirección, tres Divisiones, tres Departamentos orgánicos, cuatro Unidades funcionales con jerarquía de Departamento, una Unidad de Auditoría Interna y quince Direcciones Regionales (incluye cuatro Oficinas Provinciales). Para su funcionamiento el 2016 el presupuesto final asignado alcanzó los M\$ 20.291.503, equivalente al 1,04% del presupuesto del Ministerio de Obras Públicas y al 0,04% del gasto público del país. Su dotación está compuesta por 479 funcionarios de planta y contrata, de los cuales 185 son mujeres y 294 hombres; desagregados según estamento en: 1,9% directivos, 53,2% profesionales, 16,3% técnicos, 15,9% administrativos y 12,5% auxiliares, representando en total un 6% de la dotación del Ministerio de Obras Públicas. Se suman a esto 98 personas a honorarios que no constituyen dotación.

Durante el 2016, la DGA lideró diversos cambios para enfrentarse al siglo XXI acorde a los desafíos que imponen los nuevos tiempos. De ahí, que se debe seguir avanzando el proyecto de ley que reforma el Código de Aguas ya que, entre otros aspectos, ésta modificación busca asegurar el derecho humano de acceso al agua potable y al saneamiento.

Sin duda, es necesario avanzar en los temas legislativos, pero de igual forma, se debe prosperar en otros ámbitos. Por ejemplo, en la gestión de derechos de aguas, donde tenemos resultados contundentes, ya que hemos aumentado en un 70% respecto a la administración anterior, el egreso de expedientes, reduciendo además, los tiempos de tramitación. En temas relacionados con la medición del recurso hídrico (aguas superficiales y subterráneas, glaciares y salares), hemos

aumentado nuestra red y así lo seguiremos haciendo, para aumentar la entrega de datos on line de nuestras estaciones fluviométricas y meteorológicas.

Bien sabemos que nuestro país está expuesto a diversas emergencias y que el cambio climático es un hecho, por lo que debemos trabajar para conocer de mejor forma las amenazas, especialmente hídricas, pensando en el presente y en el futuro.

Estamos avanzando hacia la gestión integrada del recurso hídrico (GIRH) empezamos el piloto en Choapa y otras cuencas de la macrozona norte, para los que debemos fomentar el conocimiento y la investigación aplicada sobre el recurso hídrico y por ello estamos trabajando de forma conjunta con CNID.

Finalmente, trabajamos desde distintas componentes para lograr y mejorar el quehacer de nuestro Servicio, el que sin duda, se ve fortalecido por el grupo humano que la compone.

Esperamos que el 2017 sea un año de consagración de los temas que hemos desarrollado como Servicio durante el último período que permita visualizar nuestra gestión de las aguas para el siglo XXI.



CARLOS ESTÉVEZ VALENCIA
Director General de Aguas

3. Resultados de la Gestión año 2016

3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales del 21 de mayo y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio.

El Estado, a través de su Programa de Gobierno, puso especial atención a los recursos hídricos, planteando desafíos de gestión para el 2016 y los años siguientes, entre ellos:

- Avanzar en una normativa que haga posible la existencia de la figura de “recursos hídricos con fines sociales”. Estos usos serán prioritarios y establecerán restricciones al ejercicio de todos los demás usos con fines competitivos.
- Modificar la normativa para redefinir la utilización de los acuíferos sobre-otorgados, de acuerdo al uso efectivo de los derechos.
- Reconocer el agua como bien nacional de uso público.
- Establecer la normativa que permita el intercambio de derechos provisionales y eventuales por aquella proporción no utilizada de los derechos. En el caso de acuíferos con baja recarga, pero con gran volumen almacenado, se definirán volúmenes de agua que se pueden extraer en plazos determinados sin generar efectos ambientales adversos.

Teniendo en cuenta la importancia y prioridad de estos desafíos para el país, el 2016 se trabajó por cumplir cada uno de los compromisos. En noviembre del 2016, el proyecto de ley de reforma al Código de Aguas (Boletín 7543-12), que introduce la figura del derecho humano de acceso al agua y al saneamiento y normas para aplicar este derecho fue aprobado por la Cámara de Diputados.

Por su parte, con fecha 20 de diciembre, el proyecto de Ley que fortalece a la Dirección General de Aguas en su rol fiscalizador (Boletín 8149-09), fue revisado por la Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado, aprobando el texto del proyecto de ley en segundo trámite constitucional. Se abrió plazo de indicaciones y se inició discusión en particular.

En relación al establecimiento de criterios y procedimientos que permitan la utilización de derechos provisionales o eventuales en proyectos de recarga de acuíferos, se encuentran a disposición de los usuarios/as en el sitio web de la DGA los siguientes documentos:

- Guía metodológica para la presentación de Proyectos de Recarga Artificial de Acuíferos.

-Guía para la presentación de Solicitudes de Derechos de Aprovechamiento con cargo a la Recarga Artificial de Acuíferos.

Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2016

Para el año 2016, a la Dirección General de Aguas, se le asignó un presupuesto de M\$ 20.291.503.- alcanzando una ejecución presupuestaria de un 99,5%, equivalente a M\$ 20.208.485.- dejando un saldo por ejecutar de un 0,5%, correspondiente a M\$ 83.017.-

Los principales subtítulos del gasto del presupuesto de la DGA, que concentran el gasto son: el subtítulo 21 con un 59%, el subtítulo 31 con 26%, el subtítulo 22 con un 6%, el subtítulo 29 con 3% y el restante correspondiente a prestaciones de seguridad social, transferencias corrientes, servicio de la deuda y saldo final de caja.

3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía

3.2.1 Tramitación de expedientes

La resolución de derechos de aprovechamiento de aguas es uno de los principales productos estratégicos de la DGA y su desafío es avanzar en la disminución de la acumulación de expedientes (stock) y disminuir su tiempo de residencia en el Servicio. Cabe señalar que la resolución de expedientes para el otorgamiento de derechos se presenta en un escenario de mayor complejidad técnica y legal, debido a que como es un análisis de disponibilidad marginal, también tiene aparejado una mayor discusión en el ámbito judicial.

En esta materia, se definió e implementó el Plan de Gestión de Expedientes 2015-2018, que consideró medidas regulatorias para destrabar la resolución y un aumento en la capacidad de profesionales destinados a resolución de solicitudes. Los objetivos del Plan son:

- Detener el incremento del Stock y reducirlo a partir del 2015,
- Aumentar respecto al 2013 en un 70% el egreso de expedientes, y
- Reducir de 14.200 a 8.300 expedientes al 31 de diciembre de 2018.

Respecto los resultados obtenidos durante el 2016, se resolvieron **8.651** expedientes (un 74% más que los resueltos en 2013), alcanzando un nivel de cumplimiento del 97%, respecto a lo proyectado en el Plan de Gestión de Expedientes, considerado el mejor registro histórico.

A la fecha, (2015-2016) la reducción de stock de expedientes es de **3.040**, lo que representa un 51% de lo comprometido en el “Plan de Gestión de Expedientes”.

Los logros anteriores se visualizan en el gráfico N°1, que muestra la mejora sustantiva en la resolución de expedientes, y en el gráfico N°2, que muestra la reducción del stock de expedientes pendientes.

Gráfico N° 1: Gestión de Expedientes



Fuente: Departamento de Administración de Recursos Hídricos DGA, elaboración propia.

Otras Iniciativas en Gestión y Administración del Recursos Hídrico

- En materia de gestión y administración del recursos hídrico, se declararon 5 nuevas áreas de restricción de aguas subterráneas en los Sectores Hidrológicos de Aprovechamiento Común (S.H.A.C). del valle del río Aconcagua en la región de Valparaíso: Sector 1 San Felipe, Sector 2 Putaendo, Sector 3 Panquehue, Sector 4 Catemu y Sector 5 Llay Llay.

- Se decretaron 2 reservas de aguas utilizando el artículo N° 147 bis del Código de Aguas, de carácter superficial en la cuenca del río Puelo, en la región de Los Lagos, y en la cuenca del río Pingüeral, en la región del Biobío.
- Se decretaron 5 reservas de aguas utilizando el artículo N° 147 bis del Código de Aguas, de carácter subterráneo en los Sectores Hidrológicos de Aprovechamiento Común (S.H.A.C): Til Til y Puangue Bajo en la región Metropolitana, y Estero El Rosario, Laguna Cahuil y Laguna Bucalemu en la región de O'Higgins.
- Se decretaron 3 declaraciones de agotamiento en las fuentes superficiales según lo dispuesto en el artículo N° 282 del Código de Aguas: río Huasco y sus afluentes, en la región de Atacama, río Claro de Rengo primera sección y sus afluentes en la región de O'Higgins, y río San Pedro y sus afluentes en la región de Antofagasta.
- Se dictaron 2 Guías de Obras Menores, para las revisión, aprobación y recepción de proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales, y de proyectos de Construcción de Bocatomas, que conforman una actualización, complementación e incorporación de requerimientos técnicos y administrativos claros y precisos, con el objeto de optimizar la gestión de la Dirección General de Aguas frente a la creciente demanda de estas solicitudes, dentro de un escenario de un uso del recurso más intensivo y competitivo

3.2.2 Fiscalización

La DGA cuenta con Unidades de Fiscalización y Medio Ambiente en todas las regiones del país. Dichas unidades son las encargadas de dar respuesta a las denuncias (presentadas por terceros externos al Servicio) y de realizar fiscalizaciones de oficio del Servicio (inspecciones).

Cabe señalar que para el 2016, parte de los compromisos asumidos por la Dirección en su Programa de Mejoramiento de Gestión (PMG) , contemplaba resolver a lo menos un 91% de las denuncias que ingresaran durante el año en todas las regiones del país, en un plazo no superior a 30 días hábiles. Realizados los esfuerzos en la mejora de la gestión, se alcanzó un porcentaje de resolución efectivo de 96,7% de las 549 denuncias ingresadas durante el año.

Fiscalizaciones Selectivas Programadas

Las Fiscalizaciones Selectivas son un tipo de fiscalización más efectiva y enfocada a los casos de mayor riesgo y corresponden a acciones de oficio, orientadas a actividades económicas o grupos específicos, que muestran una incidencia mayor a infringir el Código de Aguas.

El Programa de fiscalizaciones selectivas 2016 contemplaba la realización de 672 fiscalizaciones durante el año 2016 a nivel nacional, ejecutando al final del período un total de 703 fiscalizaciones, lo que representa un cumplimiento efectivo del 104,6%.

Control de Extracciones de Aguas Subterráneas

La DGA, en su afán por controlar las extracciones efectivas de aguas subterráneas que se generan en el país, así como también, fiscalizar y modernizar los sistemas de control existentes, ha creado un nuevo programa computacional para el reporte del control de extracciones que realizan los diferentes usuarios a nivel país.

En este sentido, entre todas las regiones del país, se escogió a las regiones de Antofagasta y del Libertador General Bernardo O'Higgins, para iniciar la puesta en marcha de uso de esta nueva aplicación, la cual inició

su proceso de implementación, con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución D.G.A. N° 2129 (exenta) el día 16 de agosto del 2016, que ordena a los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas a adecuar sus sistemas de control de extracciones y levantamiento de información periódica.

Pago de Patentes por no Uso del Recurso

Durante el año 2016 se publicó por noveno año consecutivo, el listado de derechos de aprovechamiento afectos a pago de patente por no uso, fijado por la Resolución DGA N° 4420, de 29 de diciembre de 2015, publicada el día 15 de enero de 2016 en el Diario Oficial, quedando finalmente 4.882 derechos afectos al pago de patente por no uso de aguas, recaudando un total de \$ 23.948.422.157.-

Decretos de Escasez

Durante el año 2016 se dictaron 8 Decretos de escasez. Dichos decretos son insumos que tienen por finalidad asegurar el abastecimiento de agua potable para la población y de agua para el riego de cultivos.

Tabla N°1 Decretos de Escasez 2016

Región	Decreto	Fecha de Caducidad	Cuenca/Comuna/Provincia
Atacama	N° 141 de 12 de febrero de 2016	12 de agosto de 2016	Comunas de Vallenar, Freirina y Huasco
Valparaíso	N° 154 de 24 de marzo de 2016	24 de septiembre de 2016	Provincia de Petorca
Valparaíso	N° 157 de 29 de marzo de 2016	29 de septiembre de 2016	Comuna de Llay Llay
Coquimbo	N° 180 de 11 de mayo de 2016	11 de noviembre de 2016	Las provincias de Choapa y Limarí, y comunas de La Serena, Coquimbo, La Higuera, Paihuano y Vicuña
Maule	N° 241 de 28 de octubre de 2016	28 de abril de 2017	Las provincias de Curicó, Talca, Linares y Cauquenes
Metropolitana	N° 243 de 11 de noviembre de 2016	11 de mayo de 2017	La provincia de Chacabuco. Comunas: Colina, Lampa y Tiltil
Metropolitana	N° 244 de 11 de noviembre de 2016	11 de mayo de 2017	Comunas de Curacaví y San Pedro
Coquimbo	N° 251 de 22 de noviembre de 2016	22 de mayo de 2017	Comunas de La Higuera, La Serena, Vicuña, Paihuano, Coquimbo, Río Hurtado, Ovalle, Monte Patria, Punitaqui, Combarbalá, Canela, Illapel, Salamanca, Los Vilos

3.2.3 Red Hidrometereológica y calidad de aguas

La operación de la red hidrométrica nacional es una labor fundamental de la Dirección ya que genera los datos que son requeridos por los diversos usuarios de recursos hídricos y por el propio Servicio. La Dirección tiene como función permanente la actualización, ampliación y modernización de sus redes de monitoreo, utilizando para ello procedimientos de tratamiento de datos acordes con las nuevas tecnologías.

Mejoramiento y Ampliación de la Red de Aguas Subterráneas.

La DGA ha continuado con la modernización de la red con equipos de medición continua en los pozos. En este sentido, se modernizaron 12 pozos con equipos de medición continua: 10 en la región del Maule y 2 en la región de Arica y Parinacota. Por otra parte y con el fin de entregar una mejor información de las aguas subterráneas a los usuarios se actualizó en el BNA (Banco Nacional de Aguas) la cota sobre el nivel del mar de cada una de las estaciones vigentes, lo que permitirá comparar los niveles de los pozos con una referencia común. Paralelo a esto, se han realizado estudios en los diferentes acuíferos del país con la ubicación de cada pozo para determinar su representatividad y la necesidad de incorporar nuevos pozos a la red y/o eliminar aquellos que son redundantes.

Funcionamiento de las estaciones de la red Hidrométrica.

Los principales esfuerzos de la División de Hidrología, a nivel nacional, están dirigidos a mantener operativas permanentemente y en las mejores condiciones todas las estaciones que conforman esta red hidrológica. En la tabla N°2 que se muestra a continuación, se indica para cada región la cantidad de estaciones que funcionaron durante el año 2016, separadas por tipo:

Tabla N° 2: Resumen de Estaciones en Funcionamiento.

Región	Estaciones Funcionando ¹			Estaciones Totales	% de funcionamiento
	Fluviométricas	Pluviométricas	Total		
Tarapacá	9	20	29	30	96,67
Antofagasta	15	29	44	51	86,27
Atacama	18	27	45	50	90,00
Coquimbo	37	51	88	92	95,65
Valparaíso	18	48	66	68	97,06
O'Higgins	20	23	43	43	100,00
Maule	57	48	105	106	99,06
Biobío	54	61	115	115	100,00
La Araucanía	31	50	81	83	97,59
Los Lagos	31	22	53	55	96,36
Aysén	31	25	56	58	96,55
Magallanes	36	42	78	78	100,00
Metropolitana	18	33	51	54	94,44
Los Ríos	17	16	33	35	94,29
Arica-Parinacota	17	23	40	42	95,24
Total Nacional	409	518	927	960	96,56

Fuente: Banco Nacional de Aguas (BNA)

Desarrollo sistema de transmisión vía señal celular, GPRS

El sistema de transmisión en línea, o en tiempo real, es de primera importancia para la DGA ya que permite proveer de información hidrológica permanente a los usuarios de los recursos hídricos.

¹ Se considera que una estación está en funcionamiento si tiene 75% o más días con datos (registros) en el período informado.

Durante el año 2016 la cobertura de la red con transmisión GPRS se amplió, instalando en el sistema de transmisión en línea 25 estaciones a nivel nacional. En la Tabla N° 3 se indican el número de estaciones instaladas por región:

Tabla N° 3: Estaciones con transmisión GPRS

Región	Número estaciones instaladas 2016
Antofagasta	6
Atacama	3
Valparaíso	5
Maule	1
La Araucanía	4
Los Lagos	1
Aysén	2
Metropolitana	3
Total Nacional	25

Fuente: División de Hidrología DGA

Implementación de la Hidrometría Integrada.

La Hidrometría Integrada es un método de control de calidad que *comprueba la consistencia entre los valores medidos en varias estaciones hidrológicamente relacionadas*, permitiendo el uso de toda la información posible, favoreciendo el conocimiento de la cuenca y su uso, garantizando la consistencia de los datos hidrométricos que se entrega a los usuarios.

Durante el año 2016 se capacitaron en el uso de todas las herramientas desarrolladas para la aplicación de la Hidrometría Integrada (Consulta Universal, Pantallas Rotativas, sistema RASH, fórmulas de Verificación y Sistema de Gestión), además del personal del Nivel Central, las regiones de Valparaíso, Metropolitana, de O'Higgins, del Maule y del Biobío. Además se desarrolló un sistema de Evaluación Regional que considera todas las funciones relativas a la Hidrometría que se deben aplicar en regiones con el fin de propender a que se involucren cada vez más en este nuevo método y logren finalmente un acabado conocimiento del funcionamiento de cada una de sus cuencas.

Red de calidad de aguas y Laboratorio Ambiental

En relación a las estaciones de la red de calidad de aguas se puede señalar lo siguiente:

- Ríos: existe a nivel nacional 423 estaciones (la mayoría de ellas coincide con estaciones de medición de caudal). Los parámetros medidos corresponden a Parámetros de Terreno: Oxígeno disuelto, Saturación de oxígeno, pH, Conductividad eléctrica, Temperatura. Parámetros químicos: Cobre, Níquel Cadmio, Cinc, Plomo, Cobalto, Plata Hierro, Manganeseo, Cromo Aluminio, Molibdeno, Mercurio, Arsénico, Selenio, Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Cloruro y Sulfatos, Boro, Nitrógeno (Nitritos + Nitrato), Fosforo Total, Sílice y DQO.
- Lagos: existe a nivel nacional 76 estaciones las cuales se distribuyen en 20 Lagos. Los parámetros medidos corresponden a Parámetros de Terreno: Oxígeno disuelto, Saturación de Oxígeno, pH, Conductividad eléctrica, Transparencia (Secchi), Temperatura. Parámetros químicos: Nitrógeno total, Fosforo total, Fosfato, Nitrito, Nitrato, Amonio, Sílice, DQO. Parámetros biológicos: Clorofila y fitoplancton.

- Pozos: existe a nivel nacional 77 estaciones de calidad de agua (la mayoría coincide con estaciones de niveles de pozos). Los parámetros medidos corresponden a Parámetros de Terreno: pH, Conductividad eléctrica, Temperatura. Parámetros químicos: Cobre, Níquel Cadmio, Cinc, Plomo, Cobalto, Plata Hierro, Manganeso, Cromo Aluminio, Molibdeno, Mercurio, Arsénico, Selenio, Calcio, Magnesio, Sodio, Potasio, Cloruro y Sulfatos, Boro, Nitrógeno (Nitritos + Nitrato), Fosforo Total y Sílice.

En lo que respecta a la gestión del Laboratorio Ambiental se puede mencionar que durante el año 2016 se recibieron 2.310 muestras, de las cuales 72 correspondieron a emergencias, destacando las recibidas por el incendio ocurrido en el vertedero Santa Marta en la Región Metropolitana. Es importante señalar que los tiempos de respuesta para las muestras con carácter de “emergencia” son, en promedio, de 11 días corridos. Así también cabe señalar que durante el año 2016 el Laboratorio Ambiental renovó su acreditación bajo NCh-ISO 17.025 para los análisis de cobre, hierro y manganeso, dicha acreditación tiene vigencia hasta el 20 de diciembre de 2020.

3.2.4 Transparencia e información DGA

Para el año 2016, el Centro de Información de Recursos Hídricos (CIRH), unidad encargada de esta materia se propuso como desafíos de trabajo:

- A. Mejoramiento de procesos asociados a la solicitud de nuevos derechos y de fiscalización.
- B. Mejoramiento de la infraestructura de la plataforma tecnológica.
- C. Nueva aplicación de búsqueda de derechos de aguas.
- D. Diseñar el Sistema de Gestión Documental de la Dirección General de Aguas, comprometido con el Consejo para la Transparencia.
- E. Proporcionar respuestas oportunas y confiables a la ciudadanía en materia de aguas.

En este contexto, se realizó una inversión real en el ámbito del mejoramiento de la plataforma tecnológica de la DGA, ascendente a los M\$ 222.268 (ST.29), que se focalizaron en licenciamiento de software, diseño e implementación de mejoras funcionales del SNIA (Sistema Nacional de Información del Agua), potenciación de la plataforma tecnológica y mejoramiento de equipamiento computacional de apoyo a las áreas operacionales de la Dirección.

En el ámbito de las consultas ciudadanas, la Dirección General de Aguas gestionó 9.651 solicitudes de información a nivel nacional, 6.562 correspondientes a requerimientos de Ley de transparencia, lo que representa un 64.7% del total de este tipo de solicitudes ingresadas al Ministerio de Obras Públicas. Asimismo, según datos de la Comisión Defensora Ciudadana y Transparencia, durante el año 2016, la DGA ha sido el Servicio Público a nivel nacional más requerido en el marco de las solicitudes de Acceso a la Información Pública. En la siguiente tabla, se aprecia el número de consultas gestionadas por la DGA a nivel nacional:

Tabla N° 6: Consultas ciudadanas gestionadas por la Dirección General de Aguas

Tipo de Consulta	N° Consultas
Consultas	2951
Felicitaciones	21
Petición información - documentos Ley Transparencia	6499
Reclamos	165
Sugerencias	15
Total	9.651

Fuente: CIRH DGA

Los resultados y beneficios obtenidos, han permitido:

- Implementar mejoras en los procesos asociados a la resolución de derechos de aprovechamiento de aguas. Como el nuevo buscador de derechos de aguas en www.dga.cl por nombre del titular, cuenca, región y RUT.
- Dar continuidad y mejorar el acceso a datos e información del Catastro Público de Aguas.
- Posicionar a la DGA, como el Servicio Público a nivel nacional y al interior del MOP con mayor demanda ciudadana a nivel de consultas y solicitudes amparadas en la Ley de Transparencia.
- Incorporar como servicio en el Tercer Plan de Acción Nacional de Chile (2016-2018) de la Alianza para el Gobierno Abierto (OGP), el compromiso n°3 denominado, “Visualización georreferenciada de las solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas, y de las denuncias relacionadas a las infracciones al Código de Aguas.”

3.2.5 Planificación y gestión integrada de recursos hídricos

Durante el año 2016 se dio inicio al diseño de un Plan Nacional de Recursos Hídricos y la actualización de la metodología del Balance Hídrico Nacional (que data del año 1987). Sumado a lo anterior, se comenzó de modo piloto, la gestión integrada y participativa en la cuenca de Choapa y se finalizó la etapa del diagnóstico del plan hídrico de la Región del Maule, lo que continúa en 2017.

En materia de gestión de acuíferos o nuevas fuentes de agua, durante el 2016 se desarrollaron 6 estudios, que permitirán contar con información oportuna sobre el estado de las cuencas y patrimonio ambiental de los acuíferos y generar acciones que permitan adaptarse al impacto en la variabilidad hidrológica generada, entre otros, por efecto del cambio climático y definir qué mecanismos permitirán aumentar la disponibilidad del recurso hídrico.

Tabla N°3 Estudios de gestión de acuíferos o nuevas fuentes de agua 2016

N°	Estudio
1	Diagnóstico de disponibilidad hídrica en cuencas Alto-Andinas de la Región de Atacama, fase 3
2	Caracterización de suelos y generación de información meteorológica para prevención de riesgos hidrometeorológicos cuencas Salado y Copiapó.
3	Análisis efecto en el régimen hídrico por cambio en patrones meteorológicos.
4	Investigación Modelación Hidrogeológica en Acuíferos Prioritarios Región de Los Ríos.
5	Estudio geofísico complementario en el Salar de Punta Negra, Región de Antofagasta.
6	Investigación de Acuíferos de Gran Volumen y Bajo Nivel de Recarga en la Zona Norte

3.2.6 Estudio y monitoreo de glaciares

Las variaciones de espesor de los glaciares constituyen un dato fundamental para la estimación de la dinámica glacial y el monitoreo de la evolución en el tiempo, permitiendo en muchos casos también identificar situaciones críticas. Asimismo, los estudios de balances de masa de glaciares se relacionan con los cambios volumétricos de un glaciar y su distribución en espacio y tiempo (Paterson, 1994).

Balances de masa Glaciares Bello, Yeso y Echaurren

Durante 2016 se realizaron mediciones glaciológicas con sistema de posicionamiento global (GPS) en los glaciares Bello (4,2 km²) y Yeso (2,0 km²), las que fueron contrastadas con levantamientos previos realizados con altimetría aérea láser (LIDAR). Ubicados a una distancia aproximada de 50 kilómetros de Santiago, en la cuenca del río Yeso, ambos glaciares son del tipo descubierto y tienen una elevación media por sobre los 4.400 metros snm².

A pesar de ser cuencas contiguas, el comportamiento de ambos glaciares difiere en cuanto a su balance. Mientras que el glaciar Bello responde al patrón esperable de pérdida de masa, el Glaciar Yeso por el contrario, muestra signos aunque mínimos, de recuperación en casi todos sus pisos altitudinales respecto al año 2015.

En el glaciar Echaurren Norte se continuaron las mediciones glaciológicas, ininterrumpidas desde 1975, que lo constituyen el glaciar con mayor estadística de Sudamérica, y por ende, uno de los "glaciares de referencia" que se reportan al World Glacier Monitoring Service (WGMS) de Suiza. Para el año hidrológico 2015/16, el glaciar tuvo un balance de masa negativo, constituyendo un adelgazamiento acumulado de -1.82 metros equivalente en agua.

Balance de masa glaciar cubierto y uno descubierto en Chile central

El glaciar San Francisco es un cuerpo de hielo cuya caracterización morfológica corresponde a un "Glaciar de montaña descubierto", se ubica en la Región Metropolitana a aproximadamente 93 km de Santiago. Los resultados del monitoreo arrojaron un balance de masa positivo con un balance medio anual de 0,269 metros, lo que se traduce en un aumento de volumen total de hielo de 1.216.073,396 metros cúbicos, y un equivalente en agua de 1.094.466,057 metros cúbicos

Por su parte el glaciar Pirámide es un cuerpo de hielo cuya caracterización morfológica corresponde a "Glaciar de Valle cubierto", se ubica en la Región Metropolitana a aproximadamente 110 km del centro de Santiago. Los resultados arrojaron un balance de masa positivo para el glaciar Pirámide con un promedio anual de 0,477 metros, lo que se traduce en una ganancia de volumen de 3.512.392,518 metros cúbicos, y un equivalente en agua de 3.161.153,266 metros cúbicos.

Monitoreo de glaciares en Campo de Hielo Norte y Sur

En el monitoreo de los glaciares en Campo de Hielo Norte y Sur se midieron factores como temperatura, humedad, presión atmosférica, radiación, altura de hielo y velocidad del viento, los que permiten luego realizar una caracterización meteorológica.

2 SNM: sobre el nivel del mar

El glaciar Exploradores (95 km²) se ubica en el extremo norte de Campo de Hielo Norte y corresponde a un glaciar temperado que fluye hacia el norte. Por su parte el glaciar Tyndall (315 km²) se ubica en el extremo suroriental de Campo de Hielo Sur y fluye hacia el sur terminando en un lago proglacial.

Como resultados principales, en el factor temperatura, se observa un comportamiento similar en ambos glaciares, con máximos horarios entre enero y marzo, y mínimos diarios entre mayo y agosto. Sin embargo, la temperatura en la superficie del glaciar Exploradores mostró una mayor oscilación, principalmente entre noviembre y marzo, con temperaturas máximas mayores a las registradas en Tyndall. La temperatura media anual del glaciar Exploradores fue de 4,76 °C, mientras que la temperatura media anual en glaciar Tyndall fue de 2,80 °C.

Por su parte la radiación de onda corta es, en general, mayor en el glaciar Exploradores, con un máximo de 1024,00 W/m², mínimo de -8,96 W/m² y promedio anual de 112,34 W/m². Por su parte el registro de la estación Tyndall muestra un máximo de 751,73 W/m², mínimo de -223,00 W/m², y un promedio anual de 56,88 W/m², al comparar el registro con las series de temperatura y humedad, se infiere que probablemente se formó una capa de hielo/nieve/escarcha sobre el sensor, impidiendo su correcto funcionamiento.

Estudio de línea de base glaciológica de Campo de Hielo Sur

Durante 2016 se realizó la última etapa del proyecto en Campo de Hielo Sur, sumada a la habilitación de los módulos polares que se realizó durante el 2015 se finalizó durante este año la implementación de 2 nuevas estaciones en la zona estratégica priorizada por la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado de Chile (DIFROL) (Meseta Norte, Campos de Hielo Sur, glaciares Greve Nunatak Occidental y O'Higgins).

3.2.7 Conservación y Protección de los recursos hídricos

Una labor de importancia fue el trabajo encomendado durante el año 2016 por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Dichas labores fueron llevadas a cabo de acuerdo a lo dictado en la Resolución Exenta SMA N° 1.223 de 28 de diciembre de 2015, que establece los programas y subprogramas de fiscalización de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) para el año 2016 específicamente en su artículo décimo quinto encomienda a la DGA a realizar exámenes de información de seguimientos de RCA de acuerdo a los requerimientos que solicite la SMA.

Durante el año 2016 las labores solicitadas a la DGA por parte de la SMA correspondieron a 366 solicitudes, de las cuales se atendieron 315, lo que corresponde a un nivel de cumplimiento de 86%.

Otra labor encomendada por la SMA corresponde a la fiscalización de las normas secundarias de calidad de aguas, mediante Resolución Exenta SMA N° 876 de fecha del 24 de diciembre de 2012. Al respecto, se puede informar que durante el año 2016 se realizaron labores de fiscalización en 6 normas que corresponden a las Normas de Calidad Ambiental de Calidad de aguas del lago Llanquihue D.S. 122/2010, cuenca del río Serrano DS 75/2010, lago Villarrica DS 99/2013, cuenca del río Maipo DS 53/2014 y cuenca del río Bio Bio DS 09/2015 y cuenca del río Valdivia DS 01/2015.

En materia de pronunciamientos ambientales en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), durante el año 2016, la DGA participó en la revisión y evaluación de 1.074 proyectos a nivel nacional, respondiendo en plazo 1.053, lo que representa un 99% de cumplimiento.

3.2.8 Organizaciones de Usuarios

En relación a esta materia, los hitos más relevantes realizados durante el año 2016 fueron los siguientes:

- Se continuó con los trabajos tendientes a conformar la comunidad de aguas subterráneas del Sector Hidrogeológico de aprovechamiento común (SHAC) Pampa del Tamarugal. Esta licitación pública fue adjudicada a la Universidad de Concepción y comenzó con un diagnóstico territorial y un levantamiento de los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas del SHAC, apoyo que concluyó en el mes de octubre de 2016.
- Se ejecutó el Convenio de Transferencia de Recursos, Cooperación y Coordinación entre el Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, y la Dirección General de Aguas, donde se identificaron los expedientes vinculados a Bonos Legales de Agua ingresados a la DGA entre las regiones Metropolitana a los Ríos.
- Se licitó la prestación de servicios personales denominada “Diagnóstico para evaluar la conformación de una Junta de Vigilancia en el río Itata”, la cual fue adjudicada a la Universidad de Concepción.
- Se realizó una consulta nacional a las organizaciones de usuarios del país, requiriendo información relacionada con los datos básicos de las OU y con el ejercicio de los Derechos de Aprovechamiento, en cuanto a los procesos de perfeccionamiento o regularización aún pendientes dentro de sus Organizaciones.
- Se concluyó con la conformación legal de las 12 comunidades de aguas subterráneas de los acuíferos de La Ligua y Petorca, quedando estas legalmente organizadas y contando con personalidad jurídica.

4. Desafíos para el año 2017

4.2.1 Tramitación de expedientes

La Resolución de Derechos de Aprovechamiento es uno de los principales productos estratégicos de la DGA, canalizados a través de su Departamento de Administración de Recursos Hídricos (DARH) y su desafío para el 2017 es avanzar en la disminución de la acumulación de expedientes y disminuir su tiempo de residencia en el Servicio, siguiendo el Plan de Gestión de Expedientes 2015-2018.

Tabla N° 8: Plan de Gestión de Expedientes (2015 – 2018)

Año t	Stock al 1 de enero	Resolución año t (Proyección)	Ingresos año t (Proyección)	Stock al 31 de diciembre año t (proyección)
2017	11.023	9.137	7.700	9.586

Fuente: Departamento de Administración de Recursos Hídricos DGA, elaboración propia.

Se ha considerado además continuar en la definición de una propuesta de reservas de agua subterránea y superficial para el abastecimiento de la población, utilizando para ello lo establecido en el artículo 147 bis del Código de Aguas. Además de la elaboración de estudios de disponibilidad para aguas subterráneas en acuíferos sin estudios, localizados en las regiones de Antofagasta y de Coquimbo.

Por otro lado se ha considerado la preparación y ejecución de diversas iniciativas y proyectos que permitan a corto plazo implementar y fortalecer el Catastro Público de Aguas (CPA), con el objetivo principal de contar con la información pública relacionada a la asignación y uso de los derechos de aprovechamientos de aguas en Chile, de manera actualizada y confiable. Esto permitirá que opere plenamente el mercado del agua y se agilice y mejore la gestión de solicitudes de derechos de aprovechamientos de agua.

4.2.2 Fiscalización

Durante el año 2017, este Servicio avanzará en mantener el Plan de Fiscalizaciones Selectivas, el cual incluye 756 a realizar a nivel nacional. En relación a la gestión de denuncias, se mantiene un compromiso de resolver al menos 90% de las denuncias que ingresen en el año en todas las regiones del país, relacionadas con infracciones al Código de Aguas y/o usurpación de aguas, en un plazo no superior a 45 días hábiles.

En materia de control de extracciones para el año 2017, se espera que en la DGA esté operando en todas las regiones del país el Programa de Control de Extracciones, para una mejor administración de las cuencas existentes, estimulando a nivel nacional que los usuarios instalen medidores en sus pozos, para saber cuánto es el caudal real que se extrae y, de esta manera, también determinar donde no habiendo derechos constituidos, se producen las extracciones ilegales de aguas.

En lo relativo al cobro de patente por no uso de aguas, a la fecha del presente informe, se ha solicitado un total de 57 Inspecciones en terreno a regiones con el propósito de que se verifique si se está haciendo uso o no del recurso.

Tabla N° 8: Recuperación cobro patentes por no uso del recurso

Listado	Ítem	Número de Derecho	caudal (m³/s)	Monto (UTM)	Monto (Pesos \$)
2016 Res. DGA N° 4420/2015	Total Publicado	4.996	26.363	1.004.729	46.447.628.961
	Eliminados	114	1.175	107.781	4.982.602.302
	Cobrado vigente	4.882	25.188	896.948	41.465.026.659
	Pagadas	1.850	13.149	518.039	23.948.422.157
	%	38%	52%	58%	58%

Fuente: Unidad de Fiscalización

4.2.3 Red Hidrometereológica y calidad de aguas

Mejoramiento y Ampliación de la Red de Aguas Subterráneas

Para el año 2017 se espera incrementar el número de estaciones informadas en el boletín mensual elaborado por la División de Hidrología con sistema de transmisión GPRS.

Funcionamiento de las estaciones de la red Hidrométrica

La mantención del funcionamiento de 970 estaciones, considerando tanto fluviométricas como meteorológicas, forma parte de los compromisos del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) 2017 del Servicio, con lo que se espera mantener al menos un 96,3% de estas estaciones en funcionamiento, utilizando para ello los recursos destinados en los Proyectos de Reparación de Obras Mayores (BIP 30089737), Mantención de estaciones Fluviométricas (BIP 30089740) y Mantención de estaciones Meteorológicas (BIP 30130218).

Desarrollo sistema de transmisión vía señal celular, GPRS

Se tiene considerado implementar 45 estaciones con transmisión en línea, (satelital y GPRS), cuya instalación está enmarcada en los programas anuales de mejoramiento de la red hidrológica nacional de la Dirección, lo que permitirá disponer de una mayor información hidrométrica permanente y en tiempo real de las diversas cuencas del país, con los beneficios que ello significa.

Implementación de la Hidrometría Integrada.

Se continuará con la capacitación de las regiones en la aplicación de la Hidrometría Integrada y en el uso de las herramientas desarrolladas para ello. Se espera que para fines del año 2017 se hayan capacitado al menos un 70% de las regiones del país. La capacitación es sólo el comienzo para la implementación de la Hidrometría Integrada y se requiere de un período de consolidación para llegar a un conocimiento profundo del funcionamiento de cada cuenca, período durante el cual se debe evaluar el comportamiento de cada región y reforzar aquellos aspectos que sean de mayor dificultad.

Red de calidad de aguas

Se ampliará la red de lagos incorporando el monitoreo 3 lagos costeros de la VIII Region: Laguna Quidico, Laguna Butaco, Laguna Antiquina, 6 Lagos Insultares de Chiloe, Natri, Tepuhueico, San Antonio, Yaldad, Tarahuin, Huillinco y 1 lago altiplánico Chungará.

Así también se ampliará el monitoreo de las aguas subterráneas correspondientes a las fuentes de abastecimiento de los pozos A.P.R. (Agua Potable Rural) en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y Libertador Bernardo O'Higgins y Maule. Para el año 2017 se monitorearan 150 pozos de fuentes de APR.

4.2.4 Transparencia e información DGA

Los principales desafíos para el año 2017 que se ha planteado el Centro de Información de Recursos Hídricos en esta materia, se relacionan con:

- Proporcionar respuestas oportunas y confiables a la ciudadanía en materia de aguas;
- Poner a disposición de los usuarios del agua nuevos servicios de información con altos estándares de calidad.
- Actualizar y reestructurar la página web institucional, con el objeto de aumentar su volumen de consultas en respuesta a las solicitudes ciudadanas.
- Implementación el Sistema de Gestión Documental de la Dirección General de Aguas, comprometido con el Consejo para la Transparencia.
- Visualización georreferenciada de las solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas, y de las denuncias relacionadas a las infracciones al Código de Aguas.
- Mejorar e implementar nuevos proceso de gestión de solicitudes asociadas a derechos de aprovechamiento de agua.
- Mejorar la disponibilidad de información de derechos y solicitudes de aprovechamiento de aguas mediante plataforma web

4.2.5 Planificación y gestión integrada de recursos hídricos

Para el año 2017, se buscará desarrollar iniciativas que continúen en la línea de mejorar el conocimiento de los recursos hídricos del país, especialmente a través de estudios enfocados en la planificación, gestión y apoyo a la toma de decisiones en torno a los recursos hídricos.

Las principales iniciativas que iniciarán el año 2017 son las siguientes:

- Avanzar en el diseño de un Plan Nacional de Recursos Hídricos a través de los resultados de estudios complementarios que mejoren la línea base sobre temas de gestión de aguas:
 - Estimación de la demanda actual, proyecciones futuras y caracterización de la calidad de los recursos hídricos en Chile, iniciado en el año 2016
 - Situación nacional de organizaciones de usuarios de agua
- Continuar con el trabajo de “Actualización del Balance Hídrico Nacional”, el cual durante el 2017 se enfocará en desarrollar una metodología y su aplicación en 5 cuencas representativas de la heterogeneidad hídrica a lo largo del país.
- Finalizar el estudio del Plan Hídrico de la Región del Maule
- Continuar con el desarrollo Plan de Gestión Integrada de Recursos Hídricos en la cuenca del Choapa, iniciado en el año 2016.
- Desarrollo e implementación de herramientas para la gestión integrada de recursos hídricos y manejo del riesgo en la cuenca de Copiapó.
- Continuar con estudio de Investigación de Acuíferos de Gran Volumen y Bajo Nivel de Recarga en la Zona Norte.

4.2.6 Estudio y monitoreo de glaciares

Para el año 2017 se espera:

- Continuar con el monitoreo de un glaciar cubierto y uno descubierto en Chile Central.
- Realización de 2 balances de masa de glaciares de un total de 6, propuestos en el programa 2015-2017.

4.2.7 Conservación y Protección de los recursos hídricos

Uno de los principales compromisos para el año 2017 es continuar dando apoyo al cumplimiento del Programa de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental encomendado por la Resolución Exenta SMA N°1.210 de 27 de diciembre de 2016. Para este año se espera atender como base el 70% de las solicitudes a nivel nacional.

Asimismo, se continuará dando cumplimiento a las labores relacionadas con la participación del Servicio en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), propendiendo a entregar en plazo los pronunciamientos solicitados (se espera seguir respondiendo en un nivel de cumplimiento no menor a 99% como Servicio) y a mejorar la calidad de dichos pronunciamientos (generándose y uniformándose criterios sobre la evaluación ambiental de proyectos en materias DGA).

En lo referido a las redes se continuará con la puesta en marcha de las recomendaciones del estudio “Análisis crítico de la red de calidad superficial y subterráneas de la DGA”, a través de la implementación de 6 minutas las que consisten en realizar variaciones en la cantidad y porcentaje de análisis a realizar por región y por analito.

Por su parte, en lo que respecta a la acreditación bajo ISO 17025 del Laboratorio Ambiental de la DGA, se espera para el año 2017 la aprobación de la solicitud de ampliación presentada a fines de 2015 al Instituto Nacional de Normalización (INN), lo que implicará sumar a los ya 3 parámetros acreditados (cobre, hierro y manganeso) otros 13 (calcio, magnesio, sodio, potasio, plata, cobalto, níquel, cadmio, zinc, plomo, selenio, cloruro, sulfato), con lo cual el 55% del total de los analitos realizados por el Laboratorio Ambiental se encontrarían acreditados. Así también se presentarán las solicitud de ampliación para los restantes analitos del área de absorción atómica, esto es, aluminio, cadmio, molibdeno, arsénico y mercurio y así como también se ampliará la acreditación a los siguientes análisis del área de absorción molecular: Nitrógeno (Nitratos más Nitritos), Fósforo de Fosfatos, DQO, Boro, Sílice y Fósforo Total.

Finalmente, cabe destacar que durante el año 2017 se iniciarán en el Laboratorio Ambiental DGA los análisis de pesticidas por cromatografía y el análisis de litio por Absorción Atómica

4.2.8 Organizaciones de usuarios

En esta materia los principales desafíos para el año 2017 son los siguientes:

- Profundizar y replicar las acciones y actividades desarrolladas en el marco del nuevo Convenio de Transferencia de Recursos, Cooperación y Coordinación entre el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), y la DGA, el cual tendrá por objeto, entre otras materias, desarrollar un Programa de apoyo a la mejora en el acceso de pequeños productores y campesinos a las aguas que ocupan en agricultura.
- Durante el segundo semestre del año 2017, finalizará la consultoría denominada “Diagnóstico para evaluar la conformación de una Junta de Vigilancia en el río Itata”, trabajo el cual entregará la información base para evaluar la viabilidad de poder conformar a futuro una Junta de Vigilancia.
- Se dio inicio a la prestación de servicios personales especializados denominada “Apoyo para el funcionamiento de las 12 comunidades de aguas subterráneas de los ríos Ligua y Petorca”, trabajo que consiste principalmente en capacitar a los usuarios y directores de las comunidades, para que ellos puedan gestionar el recurso hídrico de manera eficiente y administrar la organización.
- Se continuará con la tramitación judicial para la constitución de la Comunidad de Aguas subterráneas del Sector Hidrogeológico de aprovechamiento común Pampa del Tamarugal, comparendo a realizarse el 20

de julio de 2017. Lo anterior, con recursos humanos y logísticos de la Unidad de Organizaciones de Usuarios y Eficiencia Hídrica, con el apoyo de profesionales de la Dirección Regional de Aguas de Tarapacá.

5. Anexos

- Anexo 1: Identificación de la Institución.
- Anexo 2: Recursos Humanos
- Anexo 3: Recursos Financieros.
- Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2016.
- Anexo 5: Compromisos de Gobierno.
- Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2016
- Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2016
- Anexo 8. Resultados en materia de Implementación de medidas de Género
- Anexo 9: Proyectos de Ley en Trámite en el Congreso Nacional y Leyes Promulgadas durante 2016

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas

- Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

- Código de Aguas D.F.L. N°1.122, de 1981, DFL N°1.115 de 1969 y D.F.L. N°850, de 1997, ambos del Ministerio de Obras Públicas.
- Ley 20.017 que aprueba las modificaciones al Código de Aguas.
- Ley 20.099 que introduce otras modificaciones a la Ley 20.017.

- Misión Institucional: Promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente; y proporcionar y difundir la información generada por su red hidrométrica y la contenida en el Catastro Público de Aguas; con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas.

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2016

Número	Descripción
1	Mejorar el uso y aprovechamiento sustentable del recurso hídrico y la generación de nuevas fuentes de agua.
2	Proveer y mantener servicios de regulación hídrica, de calidad, con oportunidad, equidad y sustentabilidad.
3	Avanzar en soluciones de escasez hídrica en el país.
4	Contribuir a la gestión sustentable del medioambiente, del recurso hídrico y de los ecosistemas.
5	Perfeccionar la entrega de información sobre los recursos hídricos a los usuario(a)s .

- Objetivos Estratégicos

Número	Descripción
1	Facilitar el funcionamiento del mercado de derechos de agua para impulsar el desarrollo productivo a través de la provisión de planificación indicativa, desarrollo de estudios de disponibilidad y de nuevas fuentes e información en general.
2	Promover el uso legal y el acceso al recurso hídrico para mejorar la calidad de vida de las personas, a través del fortalecimiento de las facultades de fiscalización y ejercicio de la policía y vigilancia de los cauces naturales.
3	Promover el aprovechamiento sustentable y proteger los servicios ambientales del recurso hídrico, a través de los pronunciamientos ambientales del Servicio y el mejoramiento de la normativa.
4	Lograr eficiencia en la gestión del Servicio, a través del mejoramiento y desarrollo de procesos claves de la Dirección General de Aguas.

- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Expedientes resueltos de Derechos de aprovechamiento de aguas	1,2,3,4
2	Información Hidrométrica Nacional.	1,2,3,4
3	Fiscalizaciones de Denuncias	1,2,3,4
4	Pronunciamientos ambientales	1,2,3,4
5	Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico	1,2,3,4

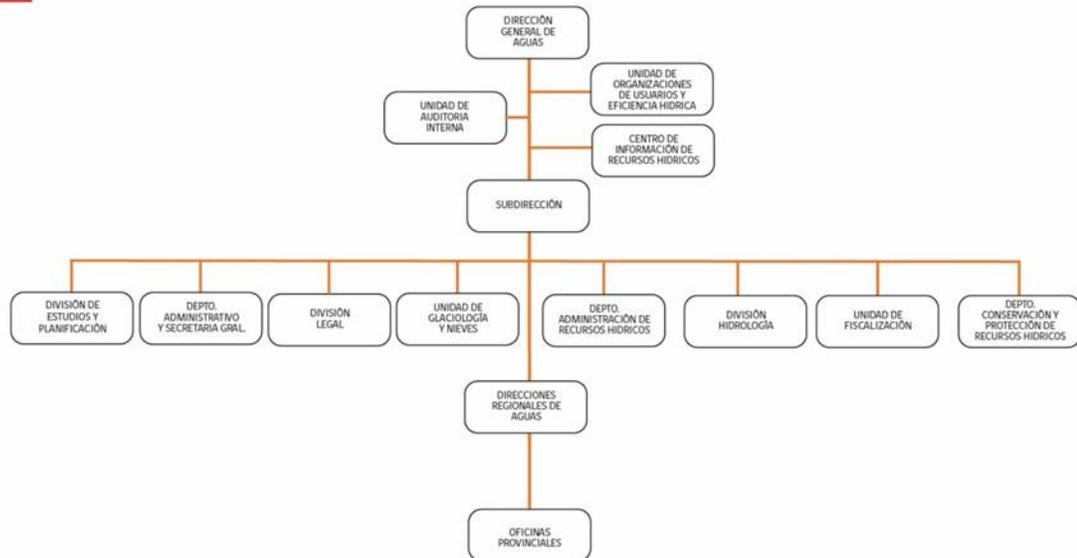
- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Público en general
2	Organizaciones de usuarios de agua; propietarios riberanos, Comunidades agrícolas, Comunidades indígenas y Otras Comunidades y Organizaciones sociales.
3	Empresas, Sanitarias, Mineras, Industrias
4	Empresas Consultoras, profesionales y técnicos independientes, Centros de Investigación, Universidades, Colegios, Escuelas.
5	Organismos del Estado: Servicios e Instituciones Públicas, Municipios.
6	Organismos Internacionales, ONG.
7	Medios de comunicación

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



Dirección General de Aguas



c) Principales Autoridades

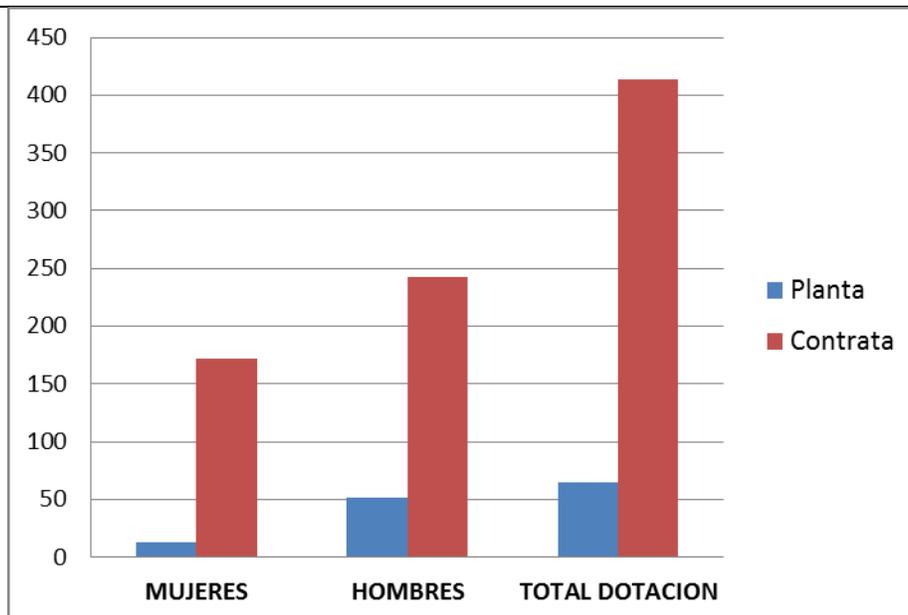
Cargo	Nombre
Director General de Aguas	Carlos Estévez Valencia
Subdirector	Miguel Silva Rodríguez
Jefe Departamento Administración de Recursos Hídricos	Luis Moreno Rubio
Jefe División de Hidrología	Javier Narbona Naranjo
Jefa Depto. de Conservación y Protección de Recursos Hídricos	Mónica Musalem Jara
Jefe División de Legal	Jaime García Parodi
Jefe Departamento Administrativo y Secretaría General	Luis Huerta Valdés
Jefe Centro de Información de Recursos Hídricos	Ivonne Roa Fuentes
Jefa Unidad de Fiscalización	Marco Soto Fernández
Jefe Unidad de Glaciología y Nieves	Gonzalo Barcaza Sepúlveda
Jefe División de Estudios y Planificación	Adrián Lillo Zenteno
Jefe Unidad Organizaciones de Usuarios y Eficiencia Hídrica	Ernesto Schulbach Bórquez
Director Regional I Región	Juan Salas Contreras
Director Regional II Región	Jeannette Murillo Leyton (s)
Director Regional III Región	Rodrigo Alegría Méndez
Director Regional IV Región	Carlos Galleguillos Castillo
Director Regional V Región	Gonzalo Peña Sandoval
Director Regional VI Región	Rodrigo Sanhueza Bravo
Director Regional VII Región	Enrique Ugarte Sanhueza
Director Regional VIII Región	César Saavedra Segura

Director Regional IX Región	Vivianne Fernández Mora
Director Regional X Región	Javier Vidal Reyes
Director Regional XI Región	Giovanna Gómez Gallardo
Directora Regional XII Región	Tania González Pizarro
Directora Región Metropolitana	Carmen Herrera Indo
Director Regional XIV Región	José Guerrero López
Director Regional XV Región	Héctor Flores Moraga

Anexo 2: Recursos Humanos

a) Dotación de Personal

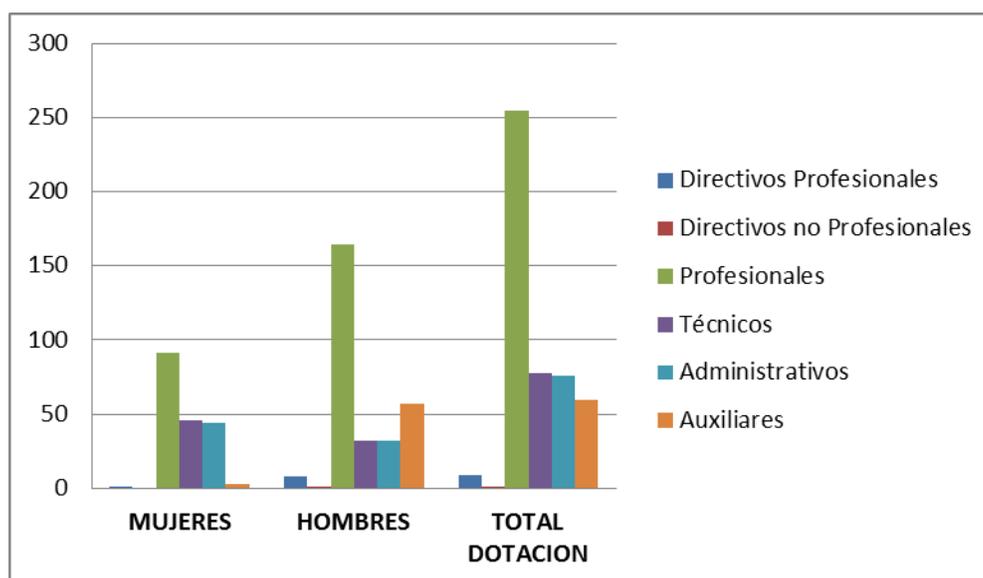
Dotación Efectiva año 2016³ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)



TIPO DE CONTRATO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL DOTACION
Planta	13	52	65
Contrata	172	242	414
TOTAL DOTACION	185	294	479

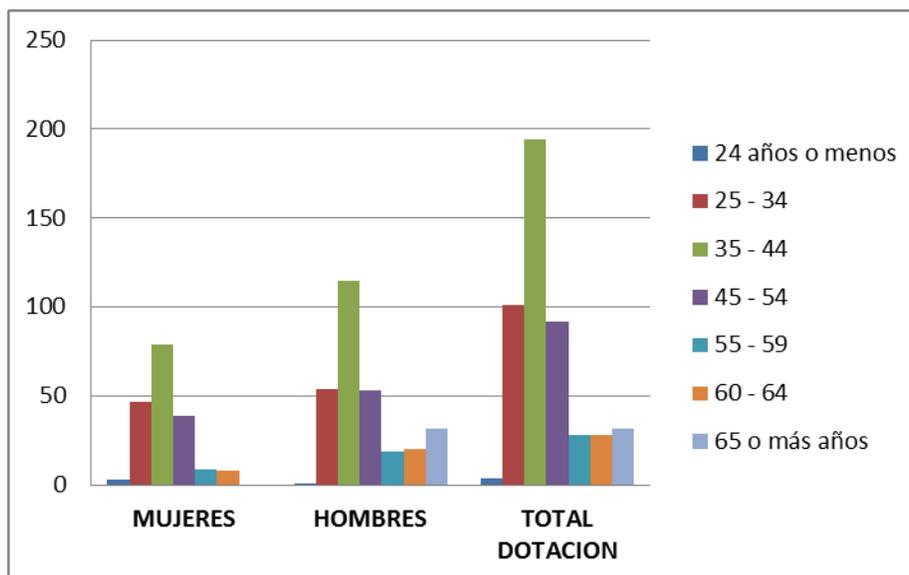
³ Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes N°15.076 y N°19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2016. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

Dotación Efectiva año 2016 por Estamento (mujeres y hombres)



ESTAMENTO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL DOTACION
Directivos Profesionales	1	8	9
Directivos no Profesionales	0	1	1
Profesionales	91	164	255
Técnicos	46	32	78
Administrativos	44	32	76
Auxiliares	3	57	60
TOTAL DOTACION	185	294	479

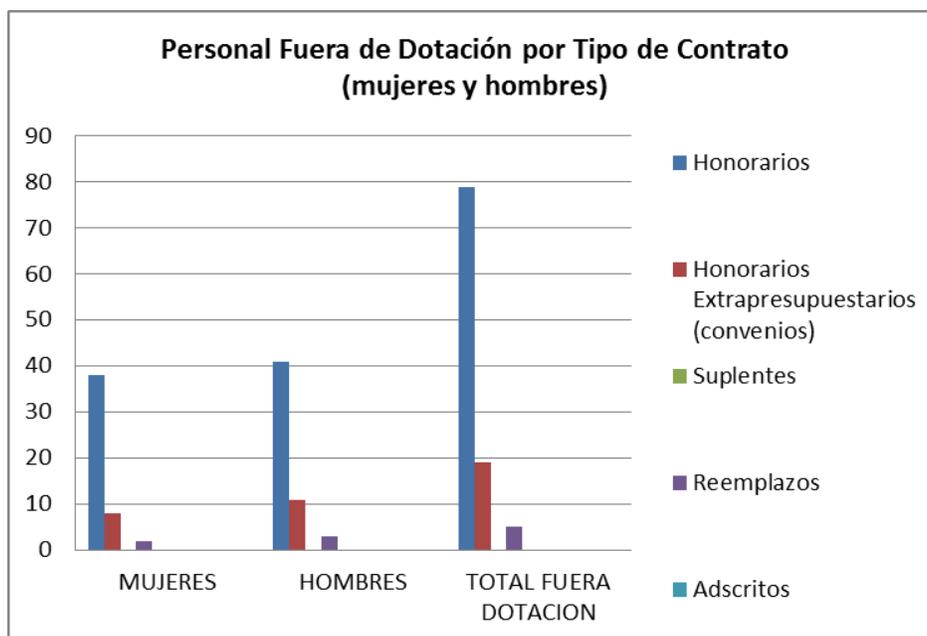
Dotación Efectiva año 2016 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



GRUPOS DE EDAD	MUJERES	HOMBRES	TOTAL DOTACION
24 años o menos	3	1	4
25 - 34	47	54	101
35 - 44	79	115	194
45 - 54	39	53	92
55 - 59	9	19	28
60 - 64	8	20	28
65 o más años	0	32	32
TOTAL DOTACION	185	294	479

b) Personal fuera de dotación Pendientes

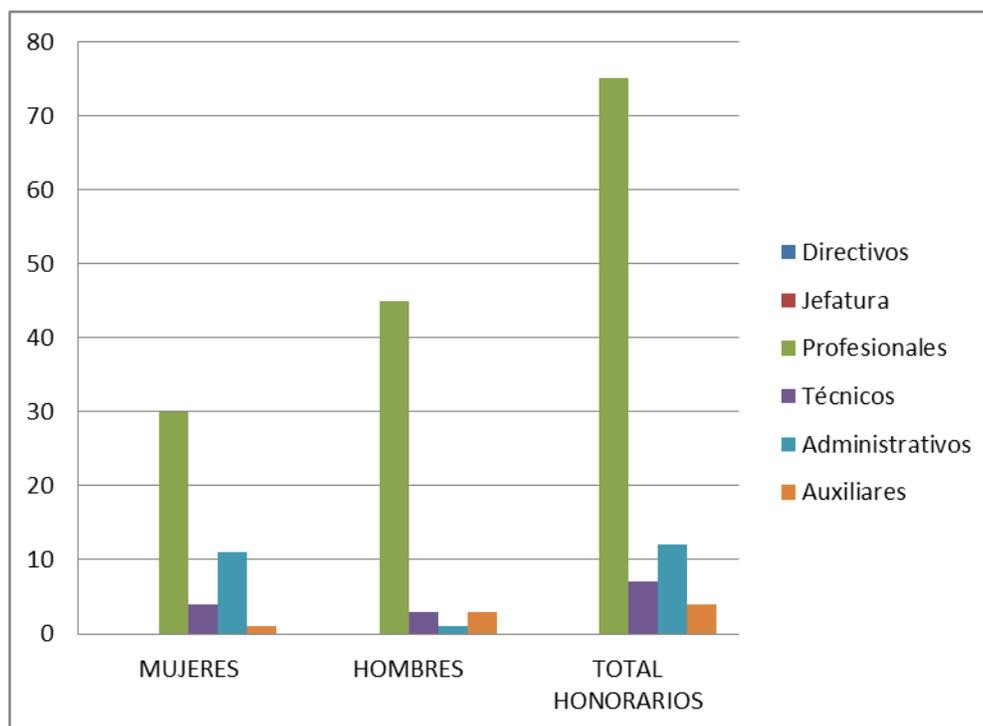
Personal fuera de dotación año 2016⁴, por tipo de contrato (mujeres y hombres)



TIPO DE CONTRATO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL FUERA DOTACION
Honorarios	38	41	79
Honorarios Extrapresupuestarios (convenios)	8	11	19
Suplentes	0	0	0
Reemplazos	2	3	5
Adscritos	0	0	0
Becarios	0	0	0
Contrata	0	0	0
Código del Trabajo	0	0	0
Vigilantes	0	0	0
Jornales Transitorios	0	0	0
TOTAL FUERA DOTACION	48	55	103

4 Corresponde a toda persona excluida del cálculo de la dotación efectiva, por desempeñar funciones transitorias en la institución, tales como cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privado, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo, entre otros, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2016.

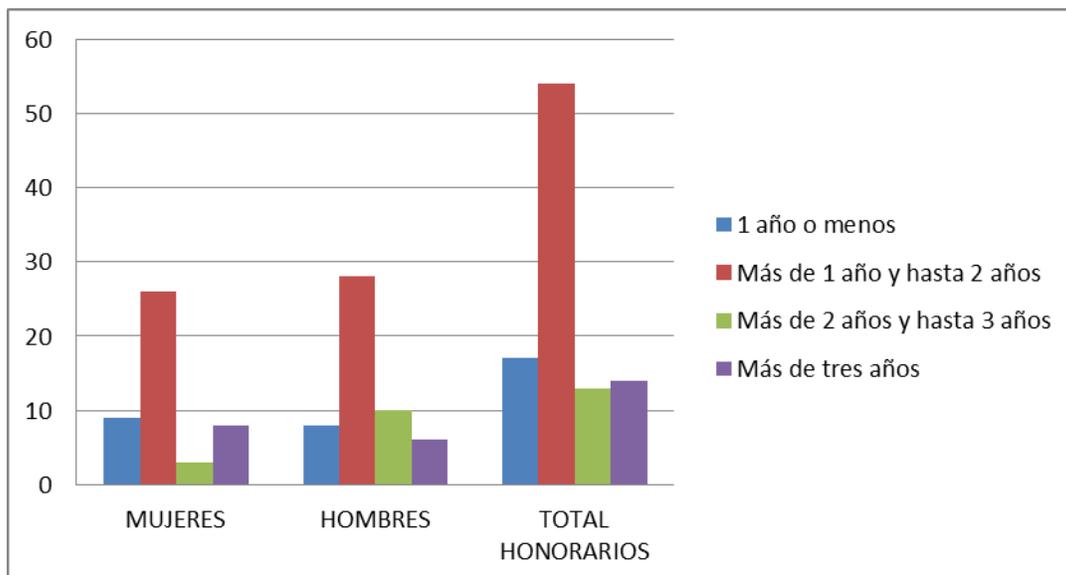
Personal a honorarios⁵ año 2016 según función desempeñada (mujeres y hombres)



FUNCION DESEMPEÑADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL HONORARIOS
Directivos	0	0	0
Jefatura	0	0	0
Profesionales	30	45	75
Técnicos	4	3	7
Administrativos	11	1	12
Auxiliares	1	3	4
TOTAL HONORARIOS	46	52	98

⁵ Incluye al personal a honorarios contratado con cargo a convenios extrapresupuestarios.

Personal a honorarios⁶ año 2016 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)



RANGO DE PERMANENCIA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL HONORARIOS
1 año o menos	9	8	17
Más de 1 año y hasta 2 años	26	28	54
Más de 2 años y hasta 3 años	3	10	13
Más de tres años	8	6	14
TOTAL HONORARIOS	46	52	98

⁶ Incluye al personal a honorarios contratado con cargo a convenios extrapresupuestarios.

c) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1					
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados		Avance	Notas
		2015	2016		
1. Reclutamiento y Selección					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección	$(N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección} / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	20	16	80	
1.2 Efectividad de la selección	$(N^{\circ} \text{ ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección en año } t, \text{ con renovación de contrato para año } t+1 / N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección}) * 100$	100	100	100	
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	6.3	2.7	233	
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
- Funcionarios jubilados	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios Jubilados año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0	0	0	
• Funcionarios fallecidos	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios fallecidos año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0	0	0	
- Retiros voluntarios					
o con incentivo al retiro	$(N^{\circ} \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	3.6	0.2	5.5	
o otros retiros voluntarios	$(N^{\circ} \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	2.7	1.8	150	
• Otros	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0	0.6	0	
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios ingresados año } t / N^{\circ} \text{ de funcionarios en egreso año } t) * 100$	203	30.7	661	
3. Grado de Movilidad en el servicio					
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(N^{\circ} \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}) / (N^{\circ} \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	9.0	15.3	170	

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados		Avance	Notas
		2015	2016		
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t}) / (\text{Total contratos efectivos año t}) * 100$	31.7	2.8	8.8	
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	86.9	86	98.9	
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$\frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas en act. de capacitación año t} * \text{N}^\circ \text{ participantes en act. de capacitación año t})}{\text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año t}}$	14.1	12.5	88.6	
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t} / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año t}) * 100$	1.4	1.9	135.7	
4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$	0	0	0	
5. Días No Trabajados					
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.					
• Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	0.9	0.9	100	
• Licencias médicas de otro tipo	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	0.2	0.2	100	
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.	$(\text{N}^\circ \text{ de días de permisos sin sueldo año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	0.1	0.1	100	
6. Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t} / 12) / \text{Dotación efectiva año t}$	2.6	2.4	108	
7. Evaluación del Desempeño					
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 1 año t} / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año t}$	99	99.1		
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 2 año t} / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año t}$	1.1	0.9		

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados		Avance	Notas
		2015	2016		
	N° de funcionarios en lista 3 año t / Total funcionarios evaluados en el proceso año t	0	0		
	N° de funcionarios en lista 4 año t / Total funcionarios evaluados en el proceso año t	0	0		
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado	SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño. NO: Aún no se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.	SI	SI		
8. Política de Gestión de Personas					
Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta	SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta. NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.	NO	NO		
9. Regularización de Honorarios					
9.1 Representación en el ingreso a la contrata	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{ Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	21	66.6	31.5	
9.2 Efectividad proceso regularización	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	54	33.3	61.6	
9.3 Índice honorarios regularizables	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t / N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	60	254	23.6	

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2015 – 2016			
Denominación	Monto Año 2015	Monto Año 2016	Notas
	M\$⁷	M\$	
INGRESOS	19.975.148	19.990.963	
RENTAS DE LA PROPIEDAD	4.848	5.039	
INGRESOS DE OPERACIÓN	5.670.634	5.630.865	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	293.476	496.161	
APORTE FISCAL	13.869.946	13.674.933	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS		19.300	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	136.244	164.665	
GASTOS	20.384.239	20.208.482	
GASTOS EN PERSONAL	11.758.092	12.121.574	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.326.551	1.293.152	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	425.997		
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	113.018	113.029	
OTROS GASTOS CORRIENTES		7.500	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	1.017.738	594.786	
INICIATIVAS DE INVERSIÓN	5.177.203	5.344.168	
SERVICIO DE LA DEUDA	565.640	734.273	
RESULTADO	-409.091	-217.519	

⁷ La cifras están expresadas en M\$ del año 2016. El factor de actualización de las cifras del año 2015 es 1,0379.

b) Comportamiento Presupuestario año 2016

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2016								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ⁸ (M\$)	Presupuesto Final ⁹ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁰ (M\$)	Notas ¹¹
INGRESOS				19.675.361	19.086.292	19.990.963	-904.671	
06			RENTAS DE LA PROPIEDAD	5.190	5.190	5.039	151	
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	5.236.710	5.236.710	5.630.865	-394.155	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	93.420	106.499	496.161	-389.662	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	72.660	85.739	198.680	-112.941	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias			8.533	-8.533	
	99		Otros	20.760	20.760	288.946	-268.186	
09			APORTE FISCAL	14.330.595	13.674.933	13.674.933		
	01		Libre	14.330.595	13.674.933	13.674.933		
10			VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	9.446	9.446	19.300	-9.854	
	03		Vehículos	9.342	9.342	19.300	-9.958	
	04		Mobiliario y Otros	104	104		104	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS		53.514	164.665	-111.151	
	10		Ingresos por Percibir		53.514	164.665	-111.151	
GASTOS				19.675.361	20.281.503	20.208.482	73.021	
21			GASTOS EN PERSONAL	11.500.703	12.154.237	12.121.574	32.663	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.498.359	1.298.010	1.293.152	4.858	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	113.029	113.029	113.029		
	01		Al Sector Privado	113.029	113.029	113.029		
		001	Centro de Aguas para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe	113.029	113.029	113.029		
26			OTROS GASTOS CORRIENTES		7.500	7.500		
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	334.270	600.687	594.786	5.901	
	03		Vehículos	61.242	134.875	133.583	1.292	
	04		Mobiliario y Otros	3.114	13.114	12.564	550	
	05		Máquinas y Equipos	130.845	124.994	121.218	3.776	
	06		Equipos Informáticos	36.799	137.383	137.381	2	
	07		Programas Informáticos	102.270	190.321	190.040	281	
31			INICIATIVAS DE INVERSIÓN	6.228.000	5.373.767	5.344.168	29.599	
	01		Estudios Básicos	2.709.791	1.677.038	1.674.032	3.006	
	02		Proyectos	3.518.209	3.696.729	3.670.136	26.593	
34			SERVICIO DE LA DEUDA	1.000	734.273	734.273		
	07		Deuda Flotante	1.000	734.273	734.273		
RESULTADO					-1.195.211	-217.519	-977.692	

8 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

9 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2016.

10 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

11 En los casos en que las diferencias sean relevantes se deberá explicar qué las produjo.

c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera								
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ¹²			Avance ¹³ 2016/ 2015	Notas	
			2014	2015	2016			
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ¹⁴)	%	115%	97%	105%	107,8%		
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP Ley inicial / IP devengados]	%	95%	82%	85%	103,7%		
	[IP percibidos / IP devengados]	%	97%	97%	97%	100,3%		
	[IP percibidos / Ley inicial]	%	103%	119%	115%	96,7%		
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]	%	79%	104%	31%	30,1%		
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	%	66%	84%	27%	32,2%		

d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5 Análisis del Resultado Presupuestario 2016 ¹⁵				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
	FUENTES Y USOS	1.273.280	-217.520	1.055.760
	Carteras Netas		-167.937	-167.937
115	Deudores Presupuestarios		161.968	161.968
215	Acreedores Presupuestarios		-329.905	-329.905
	Disponibilidad Neta	3.370.193	-88.675	3.281.518
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	3.370.193	-88.675	3.281.518
	Extrapresupuestario neto	-2.096.913	39.092	-2.057.821
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	29.805	171	29.976
116	Ajustes a Disponibilidades		50	50
119	Traspasos Interdependencias		4.814.339	8.814.339
214	Depósitos a Terceros	-1.900.672	-30.587	-1.931.259
216	Ajustes a Disponibilidades	-226.046	69.458	-156.588
219	Traspasos Interdependencias		-4.814.339	-4.814.339

12 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2016. Los factores de actualización de las cifras de los años 2014 y 2015 son 1,0830 y 1,0379 respectivamente.

13 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

14 Corresponde a Plan Fiscal, leyes especiales, y otras acciones instruidas por decisión presidencial.

15 Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6				
Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2016				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
Expedientes Resueltos de Derechos de Aprovechamientos de Aguas	3.821.193	4.089.094	4.077.206	
Información Hidrométrica Nacional	6.969.207	7.357.854	7.298.842	
Fiscalizaciones de Denuncias	1.972.021	2.064.075	2.056.375	
Pronunciamientos Ambientales	1.593.910	1.665.880	1.691.772	
Investigaciones y Evaluaciones de Recursos Hídricos	4.138.334	3.125.563	3.108.379	

f) Transferencias¹⁶

Cuadro 7					
Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2016 ¹⁷ (M\$)	Presupuesto Final 2016 ¹⁸ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ¹⁹	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo	113.029	113.029	113.029		
Inversión Real					
Otros					
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros ²⁰					
TOTAL TRANSFERENCIAS	113.029	113.029	113.029		

16 Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

17 Corresponde al aprobado en el Congreso.

18 Corresponde al vigente al 31.12.2016

19 Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

20 Corresponde a Aplicación de la Transferencia.

g) Inversiones²¹

Cuadro 8 Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2016							Notas
Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado ²²	Ejecución Acumulada al año 2016 ²³	% Avance al Año 2015	Presupuesto Final Año 2016 ²⁴	Ejecución Año 2016 ²⁵	Saldo por Ejecutar	
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	
Actualización de acciones para mejor manejo de recursos hídricos cuenca Copiapó	165.457	212.593	128	19.930	19.855	75	
Diagnóstico de disponibilidad hídrica en las cuencas alto andina III región	103.800	551.124	531	99.846	99.845	1	
Actualización estudio hidrológico e hidrogeológico escuadrón coronel VIII región	29.403	29.701	101	29.702	29.701	1	
Análisis de la variación de caudales río las Chinas-río Serrano XII región	109.657	152.357	139	109.657	109.657	0	
Diagnóstico plan maestro de recursos hídricos región Metropolitana	197.013	293.425	122	69.114	66.299	2.815	
Análisis y reformulación de red de monitoreo de lagos XV región	64.750	64.750	100	64.750	64.750	0	
Investigación modelación hidrogeológica acuíferos prioritarios XIV región	101.513	53.869	53	101.513	101.513	0	
Diagnóstico y formulación plan hídrico para la región de los ríos	129.750	124.748	96	53.750	53.750	0	
Diagnóstico de disponibilidad hídrica cuenca del río Camarones	20.001	79.817	399	20.001	20.000	1	
Análisis integral de soluciones a la escasez hídrica xv región	155.700	51.530	33	155.700	155.700	0	
Aanálisis efecto en el régimen hídrico por cambio patrones meteorológicos	44.323	96.825	218	40.825	40.825	0	
Diagnóstico de aguas subterráneas en acuíferos de la II y IV región	98.000	127.000	130	98.000	98.000	0	
Análisis para determinación de caudales de crecidas II región	51.900	51.900	100	51.900	51.900	0	
Diagnóstico modelo de gestión hídrica integrada cuenca Copiapó	415.151	0	0	10.000	0	10.000	
Análisis recursos hídricos subterráneos a través de estudios	10.380	190.514	1.835	10.380	10.350	30	

21 Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en el subtítulo 31 del presupuesto.

22 Corresponde al valor actualizado de la recomendación del Ministerio de Desarrollo Social (último RS) o al valor contratado.

23 Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2016.

24 Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2016.

25 Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2016.

Cuadro 8
Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2016

Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado ²²	Ejecución Acumulada al año 2016 ²³	% Avance al Año 2015	Presupuesto Final Año 2016 ²⁴	Ejecución Año 2016 ²⁵	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	
hidrogeológicos							
Actualización del balance hídrico nacional	103.800	103.800	100	103.800	103.800	0	
Aanálisis para el desarrollo de un plan nacional de recursos hídricos	238.844	238.844	100	238.844	238.844	0	
Investigación Acuíferos gran volumen y bajo nivel recarga zona norte	180.508	180.508	100	180.508	180.508	0	
Construcción de estaciones fluviométricas y meteorológica xv región	207.918	201.726	97	208.706	208.645	61	
Reposición red hidrométrica cuenca río Copiapó	103.972	103.770	100	103.972	103.972	0	
Reposición red hidrométrica cuenca río Huasco	154.596	152.741	99	154.596	152.741	0	

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2016

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2016

N°	Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Valores Efectivo			Meta 2016	Porcentaje de Logro ²⁶	Notas
					2014	2015	2016			
1	Fiscalizaciones de Denuncias - Fiscalizaciones	Porcentaje de Resoluciones de Fiscalización emitidas en el plazo durante el año t, respecto del total de denuncias por infracción al Código de Aguas recibidas en el año t.	(N° de resoluciones de fiscalización emitidas en el plazo durante el año t/N° de denuncias por infracción al Código de Aguas recibidas durante el año t)	%	93.0% (505.0/543.0) *100	93.0% (630.0/700.0) *100	96.7 (531.0/549.0) *100	91 %	100%	1
					H: 94.5 (291.0/308.0) *100	H: 93.6 (350.0/374.0) *100	H: 93.6 (224.0/233.0) *100			
					M: 92.9 (91.0/98.0) *100	M: 95.7 (155.0/162.0) *100	M: 95.7 (127.0/130.0) *100			
2	Fiscalizaciones de Denuncias – Listado de derechos afectos a pago de patente	Porcentaje de Recursos de Reconsideración relativos al pago de patentes por el no uso de los Derechos de Aprovechamiento de Agua resueltos en el plazo en el año t, respecto del total de Recursos de Reconsideración interpuestos en el plazo en el año t.	(N° de Recursos de Reconsideración resueltos en el plazo en el año t/N° total de Recursos de Reconsideración interpuestos en el plazo en el año t)*100	%	82.1% (234.0/285.0) *100	82.2% (263.0/320.0) *100	84.6 (531.0/549.0) *100	83.1 %	100%	2
					H: 86.8 (59.0/68.0) *100	H: 90.9 (110.0/121.0) *100	H: 93.6 (36.0/42.0) *100			
					M: 63.2 (12.0/19.0) *100	M: 91.0 (61.0/67.0) *100	M: 95.7 (11.0/14.0) *100			

26 El porcentaje de logro mide cuánto cumple el indicador en relación a su meta; y es el resultado del valor efectivo dividido por la meta comprometida. Si el indicador es ascendente, se divide el valor efectivo con respecto a su meta. Si éste es descendente se divide la meta respecto al valor efectivo. El cociente obtenido se denomina "Porcentaje de logro efectivo". Este porcentaje toma valores en el rango entre 0% y 100%. El "Porcentaje de Logro por Servicio" corresponde al promedio simple del logro de cada uno de los indicadores comprometidos y evaluados por el Servicio, en el rango de 0% a 100%.

N°	Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Valores Efectivo			Meta 2016	Porcentaje de Logro ²⁶	Notas
					2014	2015	2016			
3	Información Hidrométrica Nacional.	Porcentaje de estaciones de la red Hidrometeorológica, que se mantienen operativas durante el año t, respecto del total de Estaciones que componen la red Hidrometeorológica.	(N° de estaciones de la red Hidrometeorológica que se mantienen operativas durante el año t/N° total de estaciones que componen la red Hidrometeorológica)*100	%	97.57% (925.00/948.00) *100	96.84% (918.00/948.00) *100	96.56% (927.00/960.00) *100	96.35 %	100%	3
4	Pronunciamientos ambientales	Porcentaje de fiscalizaciones Ambientales realizadas, respecto del total de fiscalizaciones incluidas en el Subprograma de Fiscalización para el año t, entregado por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)	(N° de fiscalizaciones ambientales realizadas del Subprograma de fiscalización en el año t/N° total de fiscalizaciones ambientales incluidas en el Subprograma de fiscalización para el año t, entregado por la SMA)*100	%	63.1% (439.0/696.0) *100	71.70% (276.0/385.0) *100	86.1% (315.0/366.0) *100	63.1 %	100%	4
5	Expedientes resueltos de Derechos de aprovechamiento de aguas	Porcentaje de solicitudes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas totalmente tramitadas en el año t, en relación a las solicitudes que componen el stock inicial más las solicitudes ingresadas en el año t	(Suma N° de solicitudes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas totalmente tramitadas en el año t/Suma N° de solicitudes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas que componen el stock inicial más las solicitudes ingresadas en el año t)*100	%	29% (5732/19713) *100 H: 28 (2294/8279) *100 M: 25 (1147/4534) *100	42% (8454/20369) *100 H: 41 (3618/8818) *100 M: 45 (2010/4422) *100	42% (8435/19.885) *100 H: 41 (4973/14210) *100 M: 45 (2131/6090) *100	35%	100%	5

N°	Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Valores Efectivo			Meta 2016	Porcentaje de Logro ²⁶	Notas
					2014	2015	2016			
6	Expedientes de Derechos de aprovechamiento de aguas	Porcentaje de solicitudes de Derechos de Aprovechamientos de Aguas con más de 1,5 años de antigüedad en el Servicio, totalmente tramitados en el año t.	(Suma N° de solicitudes de Derechos de Aprovechamientos de Aguas con más de 1,5 años de antigüedad en el Servicio totalmente tramitados en el año t/Suma N° de solicitudes de Derechos de Aprovechamientos de Aguas que componen el stock inicial con más de 1,5 años de antigüedad en el Servicio)*100	%	26% (2477/9407)*100	41% (4820/11872)*100	41% (4113/10072)*100	25%	100%	6
7	Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico	Porcentaje de estudios terminados en el año t respecto de los estudios programados a terminar en el año t para la gestión de nuevos acuíferos o fuentes de agua	(Número de estudios para la gestión de nuevos acuíferos o fuentes de agua terminados en el año t/Número total de estudios programados a terminar en el año t para la gestión de acuíferos o nuevas fuentes de agua)*100	%	N.M.	100% (4/4)*100	100% (5/5)*100	80%	100%	7

1. La denuncia es ingresada mediante un Formulario de Ingreso de Denuncias entregado al usuario. Posteriormente se realiza el registro en el Sistema de Seguimiento de Documentos (SSD) ministerial, constituyéndose el día de ingreso como el día 0 de la denuncia. Una vez ingresado, se crea un expediente que es registrado en el SNIA. Luego se realiza un Informe Técnico Preliminar para determinar si corresponde a las competencias propias de la DGA. Si no corresponde a competencia de la DGA, no se acoge la denuncia, y en los casos que corresponda, se hace la derivación respectiva. Si corresponde a una denuncia de competencia del Servicio, se informa mediante oficio al presunto infractor/a. Posteriormente se realiza un análisis de la denuncia, revisando todos los antecedentes disponibles, incluyendo descargos del potencial infractor. Se procede a una fiscalización en terreno, para conocer visualmente la situación y recabar la mayor cantidad de antecedentes, que permitan elaborar el Informe Técnico de Fiscalización. La resolución que finaliza el expediente debe dictarse dentro de los 30 días hábiles siguientes desde el día de ingreso de la denuncia, tanto si existe o no infracción al Código de Aguas.

2.- La Fiscalización está referida a las contravenciones al Código de Aguas, tales como extracciones sin título o en mayor cantidad al autorizado, obras o intervenciones no autorizadas en cauces.

2.1.- Corresponderá al Director General de Aguas, previa consulta a la organización de usuarios respectiva, determinar los derechos de aprovechamiento cuyas aguas no se encuentren total o parcialmente utilizadas, al 31 de agosto de cada año, para lo cual deberá confeccionar un

listado con los derechos de aprovechamiento afectos a la patente, indicando el volumen por unidad de tiempo involucrado en los derechos. La Dirección General de Aguas publicará la resolución que contenga el listado de los derechos sujetos al pago de patente, en las proporciones que correspondan. Esta publicación se efectuará el 15 de enero de cada año o el primer día hábil inmediato si aquél fuere feriado.

2.- Los titulares de derecho incluidos en el listado pueden presentar Recursos de Reconsideración en un plazo de 30 días contados desde la fecha de la publicación de la Resolución que fija el listado de derechos afectos a pago de patente.

3.- El art. 129 bis 12 del Código de Aguas establece que antes del 01 de junio de cada año, el Tesorero General de la República enviará a los juzgados competentes la nómina de los derechos de aprovechamientos de agua, cuyas patentes no hayan sido pagadas. La Dirección General de Aguas colabora con la Tesorería remitiéndole la nómina de cobranza de mayo. De acuerdo a lo anterior, el plazo para resolver los Recursos de Reconsideración presentados en plazo, es hasta el último día hábil de abril.

- 3 1.- Se considera que una estación está en funcionamiento si tiene 75% o más días con datos (registros) en el período informado.
- 2.- El funcionamiento se refiere y remite al registro de la variable de altura y/o lluvia en los instrumentos o procedimientos diseñados, como los dataloggers (dispositivo electrónico que registra datos) u observadores.
- 3.- Durante las visitas a las estaciones, se extraen de los dataloggers la información acumulada hasta la fecha de esa visita y/o se retiran los formularios con los datos hasta el último día del mes anterior en el caso de estaciones que sólo tienen observador. Esta información es primero revisada y luego digitada en el caso de los formularios, o ingresada directamente al Banco Nacional de Aguas (BNA) en el caso de los archivos de dataloggers. Dado que las visitas a cada estación para retirar información se efectúa cada dos meses y considerando que el encargado de regiones tiene plazo hasta el día 10 del mes siguiente al cual retiró la información para ingresarla al BNA, lugar donde se registra la información del indicador, se debe considerar por lo menos tres meses de desfase entre la generación del dato en la estación hasta que pueda ser medido en nuestra base de datos.

Número de estaciones a controlar: 960 desglosadas en 428 Fluviométricas 532 Pluviométricas.

- 4 1.- La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), solicita exámenes de información a la Dirección General de Aguas (DGA), mediante ordinarios, los cuales son recepcionados por las direcciones regionales o nivel central según corresponda. Estos exámenes se deben revisar desde el punto de vista de las competencias ambientales de la DGA, dichas competencias dicen relación con todos los aspectos de conservación y protección de recursos hídricos, específicamente en las componentes de calidad y cantidad de aguas. La respuesta formal es realizada a través de un ordinario enviado por el Director Regional o Jefa del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos, según corresponda, dirigido a la SMA, en el cual se entregan las observaciones a los informes de seguimiento y/o cumplimiento que fueron examinados.
 - 2.- Entiéndase como labores de fiscalización ambiental realizadas a todas aquellas actividades de terreno (inspección) y gabinete (análisis) ejecutadas por la DGA, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 20.417/2010.
 - 3.- Se contabilizarán sólo las actividades de fiscalización ambiental realizadas que tengan vinculación con la verificación del cumplimiento de una Resolución de Calificación Ambiental de un proyecto o actividad.
 - 4.- Este indicador considera las fiscalizaciones incluidas en el Subprograma de Fiscalización entregado por la SMA, asignadas a la ejecución directa del servicio, así como las denuncias que lleguen durante dicho período, pudiendo remplazar una fiscalización programada por una denuncia atendida.
- 5 1.- El proceso de tramitación de expedientes tiene como etapas principales: la presentación inicial de la solicitud al Servicio, ingreso del expediente al Catastro Público de Aguas (CPA), posterior publicación y aviso radial, oposición, revisión formal de la solicitud, requerimiento de antecedentes técnicos y legales, solicitud de fondos, inspección en terreno, elaboración del informe técnico respectivo, resolución del expediente y una última etapa de presentación de eventuales recursos de reconsideración y reclamación.
 - 2.- Se considera en esta meta la resolución de expedientes normales o tradicionales de Derechos de Aprovechamiento (solicitudes presentadas bajo artículos permanentes del Código de Aguas), a nivel nacional, excluyéndose los relacionados con la regularización de los artículos 4° y 6° transitorios del Código de Aguas, que se refieren a solicitudes de regularización para pozos noria con caudales de hasta 4 l/s en el caso del artículo 4° y pozos para el abastecimiento de servicios de agua potable rural en el caso del artículo 6° Transitorio.
 - 3.- Las solicitudes completamente tramitadas corresponden a los siguientes tipos: Denegación (D); Desistimiento del solicitante (DES); aprobación de lo solicitado (A) y Rechazo de un recurso de reconsideración (RECHAZA RECURSO). Las solicitudes totalmente tramitadas corresponderán a aquellas que se encuentren en las condiciones antes señaladas y pueden corresponder a expedientes no contabilizados en la tramitación de años anteriores porque estaban a la espera del cumplimiento de los plazos del artículo 136 del Código de Aguas (Recursos de Reconsideración, cuyo plazo es de 30 días hábiles, computados de acuerdo al artículo 25 de la Ley N° 19.880). Es decir, en el número de solicitudes completamente tramitadas se pueden informar todos los expedientes de años anteriores con recurso de reconsideración pendiente, que terminan su trámite durante el año t y adquieren algunos de los tipos arriba señalados.
 - 4.- El N° de solicitudes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas que componen el stock inicial de solicitudes a enero del año t se define como: N° de solicitudes pendientes de tramitación al año t-1.
 - 5.- En cada informe se incluirá el significado de la sigla de cada tipo de solicitud y significado de cada campo del informe de cumplimiento.
- 6 1.- El proceso de tramitación de expedientes tiene como etapas principales: la presentación inicial de la solicitud al Servicio, ingreso del expediente al Catastro Público de Aguas (CPA), posterior publicación y aviso radial, oposición, revisión formal de la solicitud, requerimiento de antecedentes técnicos y legales, solicitud de fondos, inspección en terreno, elaboración del informe técnico respectivo, resolución del expediente y una última etapa de presentación de eventuales recursos de reconsideración y reclamación.
 - 2.- Se considera en esta meta la resolución de expedientes normales o tradicionales de Derechos de Aprovechamiento (solicitudes presentadas bajo artículos permanentes del Código de Aguas), a nivel nacional, excluyéndose los relacionados con la regularización de los artículos 4° y 6° transitorios del Código de Aguas, que se refieren a solicitudes de regularización para pozos noria con caudales de hasta 4 l/s en el caso del artículo 4° y pozos para el abastecimiento de servicios de agua potable rural en el caso del artículo 6° Transitorio.
 - 3.- Las solicitudes completamente tramitadas corresponden a los siguientes tipos: Denegación (D); Desistimiento del solicitante (DES); aprobación de lo solicitado (A) y Rechazo de un recurso de reconsideración (RECHAZA RECURSO). Las solicitudes totalmente tramitadas corresponderán a aquellas que se encuentren en las condiciones antes señaladas y pueden corresponder a expedientes no contabilizados en la tramitación de años

anteriores porque estaban a la espera del cumplimiento de los plazos del artículo 136 del Código de Aguas (Recursos de Reconsideración, cuyo plazo es de 30 días hábiles, computados de acuerdo al artículo 25 de la Ley N° 19.880). Es decir, en el número de solicitudes completamente tramitadas se pueden informar todos los expedientes de años anteriores con recurso de reconsideración pendiente, que terminan su trámite durante el año t y adquieren algunos de los tipos arriba señalados.

3.- El N° de solicitudes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas que componen el stock inicial mayores a 1,5 años se define como: todas las solicitudes pendientes al año t que hayan ingresado antes de julio del año $t-1$.

4.- En cada informe se incluirá el significado de la sigla de cada tipo de solicitud y significado de cada campo del informe de cumplimiento.

- 7 Por estudios se entiende: 1) Evaluación de disponibilidad en acuíferos; 2) Seguimiento y análisis de acuíferos cuya explotación puede desatar problemas ambientales; 3) Caracterización básica de acuíferos; 4) Desarrollo de planes de acción y/o estrategias de explotación de acuíferos. Los resultados de los estudios permitirán contar con información oportuna sobre el estado de las cuencas y patrimonio ambiental de los acuíferos y generar acciones que permitan adaptarse al impacto en la variabilidad hidrológica generada, entre otros, por efecto del cambio climático. Respecto de las nuevas fuentes de agua, deberá definirse qué mecanismos permitirán aumentar la disponibilidad del recurso hídrico, como por ejemplo: a) Reutilización de aguas; b) Plantas desalinizadoras; c) Infiltración de Acuíferos.

Anexo 5: Compromisos de Gobierno

Información que entregará SEGPRES a través de aplicación Balance de Gestión Integral 2016

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance entregado por el Ministerio
Subsecretaría de Obras Públicas	Dirección General de Aguas	Establecer criterios y procedimientos que permitan la utilización de derechos provisionales o eventuales, con proporciones no utilizadas, en proyectos de recarga de acuíferos, incorporando disponibilidad de recurso para constituir derechos de aprovechamiento provisionales sujetos a la mantención de la recarga.	A tiempo en su cumplimiento.

Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2016

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AÑO 2016

IDENTIFICACIÓN

MINISTERIO	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	PARTIDA PRESUPUESTARIA	12
SERVICIO	DIRECCION GENERAL DE AGUAS	CAPÍTULO PRESUPUESTARIO	04

FORMULACIÓN PMG

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de Gestión	Prioridad	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
			Etapas de Desarrollo o Estados de Avance			
			I			
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O	Alta	100%	98%
Porcentaje Total de Cumplimiento :						98%

SISTEMAS EXIMIDOS/MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Tipo	Etapa	Justificación
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional Descentralización	Modificar	1	?El Servicio compromete el Objetivo 2, excepto el indicador de Descentralización".

DETALLE EVALUACIÓN SISTEMA DE MONITOREO DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

RESUMEN RESULTADOS POR OBJETIVO DE GESTIÓN

N°	Objetivos de Gestión	Compromiso		Resultado Evaluación		N° Indicadores Descuento por error	Dificultades de Implementación no previstas	Ponderación Resultado Fnal
		Ponderación	N° Indicadores Comprometidos	Ponderación	N° Indicadores Cumplidos			
1	Cumplir Meta de Indicadores de Productos Estratégicos	80%	7	80%	7	0		80%
2	Medir, informar correctamente y publicar los Indicadores	20%	8	15%	6	No aplica	Si	18%

	Transversales							
3	Cumplir Meta de Indicadores Transversales	0%	0	0%	0	No aplica		0%
	Total	100%	15	95%	13	0		98%

OBJETIVO DE GESTIÓN N°1 - INDICADORES DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A PRODUCTOS ESTRATÉGICOS (Cumplimiento Metas)

N°	Indicador	Meta 2016	Efectivo 2016 (resultado evaluación final)	% Cumplimiento (resultado evaluación final)	Descuento por error	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida (resultado evaluación final)
1	Porcentaje de solicitudes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas totalmente tramitadas en el año t, en relación a las solicitudes que componen el stock inicial más las solicitudes ingresadas en el año t	35	42	120,0	No	5,0	5,0
2	Porcentaje de estudios terminados en el año t respecto de los estudios programados a terminar en el año t para la gestión de acuíferos o nuevas fuentes de agua	80	100	125,0	No	10,0	10,0
3	Porcentaje de fiscalizaciones Ambientales realizadas, respecto del total de fiscalizaciones incluidas en el Subprograma de Fiscalización para el año t, entregado por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)	63,1	86,1	136,4	No	10,0	10,0
4	Porcentaje de Recursos de Reconsideración relativos al pago de patentes por el no uso de los Derechos de Aprovechamiento de Agua resueltos en el plazo en el año t, respecto del total de Recursos de Reconsideración interpuestos en el plazo en el año t.	83,1	84,6	101,8	No	10,0	10,0
5	Porcentaje de Resoluciones de Fiscalización emitidas en el plazo durante el año t, respecto del total de denuncias por infracción al Código de Aguas recibidas en el año t.	91,0	96,7	106,3	No	20,0	20,0
6	Porcentaje de solicitudes de Derechos de Aprovechamientos de Aguas con más de 1,5 años de antigüedad en el Servicio, totalmente tramitados en el año t.	25	41	164,0	No	5,0	5,0
7	Porcentaje de estaciones de la red Hidrometeorológica, que se mantienen operativas durante el año t, respecto del total de Estaciones que componen la red	96,35	96,56	100,2	No	20,0	20,0

Hidrometeorológica.						
Total:					80	80

OBJETIVO DE GESTIÓN N°2 - INDICADORES TRANSVERSALES (Medir, informar a las respectivas redes de expertos y publicar sus resultados)

N°	Indicador	Efectivo 2016 (resultado evaluación final)	Cumplimiento Compromisos		
			Medir	Informar	Publicar
1	Porcentaje de compromisos de Auditorías implementados en el año t.	60	Si	SI	Si
2	Porcentaje de controles de seguridad de la información implementados respecto del total definido en la Norma NCh-ISO 27001, en el año t.	11	No	SI	Si
3	Porcentaje de licitaciones sin oferente en el año t.	7,72	Si	SI	Si
4	Porcentaje de actividades de capacitación con compromiso de evaluación de transferencia en el puesto de trabajo realizadas en el año t	100,00	Si	SI	Si
5	Tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo en el año t.	0,21	Si	SI	Si
6	Porcentaje de trámites digitalizados al año t respecto del total de trámites identificados en el catastro de trámites del año t-1.	8,33	Si	SI	Si
7	Porcentaje de medidas para la igualdad de género del Programa de Trabajo implementadas en el año t	100	Si	SI	Si
8	Porcentaje de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en el año t.	57	No	SI	Si

Total Dotación afecta al incentivo	479
Monto total de recursos que se pagarán en el 2016 (estimado)	\$478.105.500
Promedio de recursos por persona	998.132
% del gasto total en subtítulo 21	4%

Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo

Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2016			
Equipos de Trabajo	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ²⁷	Incremento por Desempeño Colectivo
SUBDIRECCIÓN	3	100%	8%
UNIDAD DE FISCALIZACIÓN	6	100%	8%
DIVISIÓN DE HIDROLOGÍA	5	100%	8%
DARH	5	100%	8%
DIVISIÓN DE ESTUDIOS	4	100%	8%
CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	6	100%	8%
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO Y SECRETARÍA GENERAL	6	100%	8%
DIVISIÓN LEGAL	6	97%	8%
CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	4	100%	8%
REGIÓN DE TARAPACÁ	8	97%	8%
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	8	97%	8%
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	8	94%	8%
REGIÓN DE ATACAMA	8	92%	8%
REGIÓN DE COQUIMBO	8	96%	8%
REGIÓN DE VALPARAÍSO	8	95%	8%
REGIÓN DEL LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS	8	97%	8%
REGIÓN DEL MAULE	8	93%	8%
REGIÓN DEL BÍO-BÍO	8	96%	8%
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	8	97%	8%
REGIÓN DE LOS LAGOS	8	97%	8%
REGIÓN DE LOS RÍOS	8	96%	8%
REGIÓN DE AYSÉN	8	100%	8%
REGIÓN DE MAGALLANES	8	98%	8%
REGIÓN METROPOLITANA	8	93%	8%
UNIDAD DE GLACIOLOGÍA	5	100%	8%

Total Dotación afecta al incentivo	479
Monto total de recursos que se pagarán en el 2017	\$478.105.500
Promedio de recursos por persona	\$998.133
% del gasto total en subtítulo 21	4 %

²⁷ Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

Anexo 8: Resultados en la Implementación de medidas de Género en 2016.

- Género

NOMBRE DE LA MEDIDA	Diseño y/o actualización, cuando corresponda, de indicadores de desempeño que midan directamente inequidades, brechas y/o barreras de género.
ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS	Diagnóstico Institucional Encuesta Equidad de Género DGA 2016
RESULTADO DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD BRECHA O BARRERA DE GÉNERO.	
<p>Se realizó durante el año 2016, un diagnóstico institucional, en el cual se revisaron las definiciones estratégicas del Servicio, determinando en primera instancia la dificultad inherente de incluir indicadores asociados a los productos estratégicos DGA, debido a las limitaciones legales. El trabajo en materia de género asociado a los productos estratégicos sigue concentrado en las Organizaciones de Usuarios del Agua, antes en los que la DGA puede fomentar la participación de la mujer.</p> <p>Sumado a lo anterior se realizó un trabajo de diagnóstico institucional interno relacionado con la revisión de los antecedentes recogidos en la elaboración del Código de Ética del Servicio y de la aplicación de una encuesta que aborda la importancia de la equidad de género, diversidad de género y diversidad sexual para los funcionarios de nuestra institución. De este trabajo surge la necesidad de realizar capacitaciones y difusión de material educativo en materia de género, los que serán abordados con la preparación de un portal web con los contenidos necesarios que permitan solucionar las brechas detectadas en esta materia y difundir casos que permitan sensibilizar a los funcionarios.</p>	

NOMBRE DE LA MEDIDA	Fomentar la participación laboral de las mujeres en los estudios básicos y asesorías adjudicados por el Servicio.
ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS	Medición de indicador: % de Estudios y asesorías adjudicados con participación laboral de mujeres en los equipos de trabajos de Nivel Central, respecto del total de estudios
RESULTADO DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD BRECHA O BARRERA DE GÉNERO.	
<p>De los 13 estudios y asesorías licitados y adjudicados por la Dirección General de Aguas, con una participación total de 87 personas en los equipos de trabajo, 29 corresponden a mujeres, lo cual representa un 33% del total de personas que integran los equipos de trabajo. El total de hombres que participan en los equipos de trabajo de los estudios y asesorías adjudicadas, corresponde a un total de 58 personas, lo que equivale a un 67%.</p> <p>Cabe señalar que, de las 13 licitaciones adjudicadas, 11 adjudicatarios presentaron mujeres en sus respectivos equipos de trabajo, correspondiendo a un 84,6%, y sólo un 15,4% no incluye mujeres en sus equipos de trabajo respectivo. Sin duda que poder realizar un seguimiento estadístico respecto a este indicador, nos podrá ayudar a generar mejoras en las futuras licitaciones que realice la DGA, pudiendo</p>	

contribuir a la inserción de mujeres en el mercado laboral.	
NOMBRE DE LA MEDIDA	Fomentar la participación laboral de las mujeres en los estudios básicos y asesorías adjudicados por el Servicio.
ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS	Medición de indicador: Porcentaje de iniciativas de difusión y/comunicación para la promoción de la participación de mujeres en organizaciones de usuarios/as
RESULTADO DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD BRECHA O BARRERA DE GÉNERO.	
<p>Para dar cumplimiento con la actividad comprometida N°1, se realizaron 3 jornadas de capacitación a mujeres pertenecientes a las Mesas de la Mujer Rural de Quillota, La Serena y de la Región de la Araucanía.</p> <p>Estas capacitaciones fueron realizadas de manera presencial, con duración promedio de 3 horas, en formato de talleres, en los cuales se abordaron principalmente 4 temáticas relacionadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad hídrica regional • Modificaciones al Código de Aguas • Regularización y perfeccionamiento de derechos de aprovechamiento ante la Dirección General de Aguas • Organizaciones de usuarios de agua: tipos y funciones 	

NOMBRE DE LA MEDIDA	Capacitación a funcionarias/os
ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS	Medición de indicador: Porcentaje de funcionarios/as con capacitación en género entre 2015 y el año t respecto de la Dotación efectiva al 31 de diciembre del año t
RESULTADO DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD BRECHA O BARRERA DE GÉNERO.	
<p>Durante el primer semestre 2016, la Unidad de Equidad de Género, Inclusión Social y No Discriminación junto a la Mesa de Género, definió los contenidos que se deseaban desarrollar en la capacitación transversal licitada (ver medios de verificación comprometidos). Además, en la Resolución que aprueba el Plan de Capacitación de 2016, por ajustes de presupuesto, pero resguardando la realización de la actividad, se aprobaron solo 2 asistentes por servicio y no los 3 comprometidos inicialmente en el Programa de Trabajo. Cabe destacar, que el Plan de Capacitación se formula después que el Programa de Trabajo de Género.</p> <p>Con el objetivo de cumplir de todas formas la actividad, se decidió realizar otra actividad transversal complementaria pero interna y sin costo. Esta actividad se denominó “Enfoque de Género en las Obras Públicas” y contó con presentaciones de la Dirección de Vialidad, Dirección de Obras Portuarias, Dirección de Planeamiento y Dirección de Arquitectura. El objetivo de la actividad, era presentar la experiencia de dichos servicios en relación a Enfoque de Género y cómo se aplica en dichas direcciones. (Se adjunta lista de asistencia, Oficio de Invitación, programa de la actividad y nota de intranet).</p> <p>Por último, el Plan de Capacitación 2016 no sufrió modificaciones, por lo que no existe una resolución modificatoria como se había comprometido.”</p>	

Anexo 9: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional

BOLETÍN: 7543-12

Descripción: Formula indicación sustitutiva al Proyecto de Ley que reforma el Código de Aguas.

Objetivo: Perfeccionar el Código de Aguas

Fecha de ingreso: 8 de octubre de 2014

Estado de tramitación: El Proyecto de Ley de Reforma al Código de Aguas (Boletín 7543-12), que introduce la figura del derecho humano de acceso al agua y al saneamiento y normas para aplicar este derecho, con fecha 22 de noviembre fue aprobado por la Cámara de Diputados.

El proyecto ingresó al Senado y comenzará su segundo trámite constitucional en la Comisión Especial sobre recursos hídricos, desertificación en el 2017.

Beneficiarios directos: Titulares de derechos de aguas, Organizaciones de usuarios de agua; propietarios riberanos, Comunidades agrícolas, Comunidades indígenas, Otras Comunidades, Organizaciones sociales

BOLETÍN: 8149-09

Descripción: Aumentar las atribuciones de la Dirección General de Aguas como ente fiscalizador, aumentando además las multas por usurpación de aguas.

Objetivo: Fortalecer a la Dirección General de Aguas en su rol fiscalizador.

Fecha de ingreso: 21 de marzo del 2012

Estado de tramitación: Con fecha 20 de diciembre de 2016, el proyecto fue revisado por la Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado, aprobando el texto del proyecto de ley en segundo trámite constitucional. Al 31 de diciembre 2016 se encuentra pendiente opinión solicitada a la Excelentísima Corte Suprema en los oficio N° 49 y 50 sobre articulado para la entrega del Informe respectivo.

Beneficiarios directos: Publico en general, Organizaciones de usuarios de agua; propietarios riberanos, Comunidades agrícolas, Comunidades indígenas, Otras Comunidades, Organizaciones sociales, Empresas, Sanitarias, Mineras, Industrias y Organismos del Estado: Servicios e Instituciones Públicas, Municipios.