



# BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2018

Ministerio de Obras Públicas  
**Dirección General de Aguas**

Marzo 2019  
Morandé 59, Piso 8 – Teléfono + 56 2 2449 40 00  
[www.dga.cl](http://www.dga.cl)





# ÍNDICE

<b>1. Presentación Cuenta Pública del Ministro de Obras Públicas .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Resumen Ejecutivo Servicio .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Resultados de la Gestión año 2018.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Desafíos para el período de Gobierno 2019 – 2022 .....</b>	<b>24</b>
<b>5. Anexos.....</b>	<b>33</b>
<b>Anexo 1: Identificación de la Institución.....</b>	<b>34</b>
<b>a) Definiciones Estratégicas 2014-2018 .....</b>	<b>34</b>
<b>b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio .....</b>	<b>37</b>
<b>c) Principales Autoridades.....</b>	<b>38</b>
<b>Anexo 2: Recursos Humanos .....</b>	<b>39</b>
<b>Anexo 3: Recursos Financieros.....</b>	<b>49</b>
<b>Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2015 -2018 .....</b>	<b>56</b>
<b>Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2015 - 2018 .....</b>	<b>59</b>
<b>Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2018 .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2015-2018 .....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 8: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2015 - 2018.....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 9a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2015-2019 ....</b>	<b>76</b>
<b>Anexo 9b: Leyes Promulgadas durante 2015- 2019 .....</b>	<b>78</b>

# 1. Presentación Cuenta Pública del Ministro de Obras Públicas

En el marco del programa de gobierno de S.E. el Presidente de la República Sebastián Piñera, el Ministerio de Obras Públicas ha definido 4 objetivos estratégicos:

- a. Estado con visión de largo plazo. Construir el Chile del futuro, con la mirada puesta en las próximas cuatro décadas, impulsando el desarrollo económico del país a través de la infraestructura con visión territorial integradora, procurando una red de infraestructura resiliente, que permita sortear interrupciones por catástrofes naturales u otros y fortaleciendo las concesiones como herramienta de financiamiento y operación eficiente de las obras.
- b. Brindar mayores oportunidades y mejor calidad de vida. Promoviendo la movilidad de las personas y los bienes a lo largo del país, brindando libertades, ofreciendo oportunidades, elevando su productividad y generando mayor equidad, a través de las grandes rutas estructurantes, del desarrollo de puertos y aeropuertos, de la construcción de edificios públicos como hospitales y cárceles entre otros, de la pavimentación rural, del agua potable rural, de la conservación y desarrollo de caletas y bordes costeros, de la construcción de ciclovías y otros.
- c. Hacer las obras en tiempo y forma adecuados. Levantar la infraestructura para el desarrollo económico y social del país, con obras que unen a los chilenos, mejorando su calidad de vida e integrándolos al mundo; mediante el uso eficiente, eficaz y pertinente de los recursos asignados.
- d. Contribuir y promover la gestión sustentable del medioambiente, de los ecosistemas y del recurso hídrico, garantizando la certeza jurídica de este último y cautelando la transparencia, agilidad y competencia en la operación del mercado de derechos de aguas de modo de asegurar su abastecimiento y sustentabilidad.

Durante el año presupuestario 2018, el Ministerio de Obras Públicas materializó una inversión sectorial (subtítulo 31 Iniciativas de Inversión) de MM\$1.459.024<sup>1</sup>, destinadas a desarrollar obras y estudios de las diferentes direcciones del Ministerio de Obras Públicas, destacando las obras realizadas para mejorar la conectividad urbana, interurbana y rural; el desarrollo de proyectos de agua potable rural; el desarrollo de obras de regadío como embalses y canales; la construcción de colectores de aguas lluvias en las ciudades; los trabajos en

---

1 Valor en pesos 2018

quebradas y lechos de ríos para dar seguridad a las personas; la construcción y mantención de aeropuertos y aeródromos; el mejoramiento y construcción de bordes costeros y caletas pesqueras; la conservación del patrimonio a través de la restauración de edificios patrimoniales; confección de mesas de trabajo y planes para enfrentar el cambio climático y la escasez hídrica; entre otros.

Entre las acciones y proyectos desarrollados por el Ministerio de Obras Públicas durante el 2018 destacan:

- Habilitación provisoria del Puente Cau Cau en Valdivia, permitiendo mejorar la conectividad de la ciudad y disminuyendo los tiempos de viaje diario para sus habitantes, mejorando su calidad de vida;
- Inicio de la implementación del Plan Chile Sin Barreras, que permite disminuir los tiempos de viaje en las carreteras concesionadas, con el objetivo de tener telepeajes en los principales accesos a Santiago en el primer semestre del 2019 y luego tener telepeajes en las principales rutas concesionadas en todas las regiones;
- Mayor gestión de los recursos hídricos y fortalecimiento de la fiscalización. Destacando el lanzamiento de los Planes Petorca y Aconcagua para enfrentar la escasez hídrica en la Región de Valparaíso;
- Desarrollo de un Plan de Concesiones, con una cartera de proyectos a licitar por US\$14.800 millones entre los años 2018 y 2023, más del doble del promedio anual histórico licitado;
- Desarrollo e implementación de la plataforma [www.probidadmop.cl](http://www.probidadmop.cl), un canal de denuncias para funcionarios, proveedores, contratistas y ciudadanía, que busca aumentar los estándares de probidad y transparencia en la función pública, y con la finalidad de generar proyección al trabajo ya realizado por este Ministerio en la elaboración de Códigos de Ética para los distintos servicios que lo constituyen;
- Superación de los atrasos en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez y el Terminal 2, e inauguración del nuevo Espigón C en el aeropuerto;
- Además de los avances en el Puente Cau Cau y Aeropuerto Arturo Merino Benítez, se destrabaron otros proyectos importantes que estaban paralizados: Américo Vespucio Oriente I (AVO I), Teleférico Bicentenario, Hospital el Salvador, Centro Cultural Gabriela Mistral (GAM), Palacio Pereira y Embalse La Punilla.

Los desafíos para el 2019 son grandes, la Ley de Presupuestos otorgó al Ministerio un presupuesto de MM\$2.478.214<sup>2</sup> de los cuales MM\$1.716.587<sup>3</sup>

---

2 Valor en pesos 2019.

3 Valor en pesos 2019.

corresponden a iniciativas de inversión para seguir avanzando en el desarrollo de los 4 ejes del Ministerio. Dentro de los objetivos del 2019 destacan:

- La reconstrucción de caminos e infraestructura afectada por las fuertes lluvias del mes de febrero de 2019 en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, así como trabajos en ríos y quebradas que fueron afectados por este fenómeno natural;
- La reconstrucción de la infraestructura afectada por el terremoto en la Región de Coquimbo en enero;
- El desarrollo de proyectos y obras mandatadas por S.E. el Presidente Sebastián Piñera a través de los distintos planes regionales lanzados durante el 2018 y principios del 2019 que conforman el plan del Gobierno para el desarrollo de cada una de las 16 regiones de nuestro país;
- El fortalecimiento de la conectividad de las zonas aisladas, como con el plan de pavimentación de la Carretera Austral en Los Lagos y Aysén, y la continuación de la Ruta del Fuego en la isla de Tierra del Fuego en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, entre otros;
- El avance en estudios y obras del Plan de embalses priorizados por la Comisión Nacional de Riego;
- 10 licitaciones que comprenden 18 proyectos concesionados de hospitales, autopistas, aeropuertos, que significarán una inversión aproximada de US\$2.500 millones.
- Contar con un Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad 2020 – 2050.

Los desafíos son múltiples y hay que enfrentarlos con sentido de urgencia. Es así como seguiremos en 2019 poniendo a Chile en marcha y construyendo las obras públicas que nos acercarán cada vez más al desarrollo y contribuirán a unir a los chilenos y entregarles mayores oportunidades y mejor calidad de vida.

## **2. Dirección General de Aguas. Avances de la Gestión 2018**

Durante 2018, el foco de la gestión de la DGA se ha orientado en mejorar los instrumentos de gestión de los recursos hídricos, en esta línea se iniciaron una serie de planes concretos para avanzar en la solución de los problemas hídricos de zonas extremadamente afectadas como Acúleo, la provincia de Petorca y la cuenca del río Aconcagua. En los planes que se establecieron para cada uno de estos sectores, no solo interviene la DGA sino que se ha trabajado en coordinación con instituciones dependientes de este mismo Ministerio, y otras instituciones públicas con competencias en recursos hídricos, proporcionando financiamiento y proveyendo de infraestructura.

Por otra parte, durante 2018 se han realizado una serie de acciones tendientes a fortalecer la fiscalización por parte de la DGA, aumentando la cantidad de fiscalizaciones de oficio, e incorporando nuevas tecnologías en el apoyo de la fiscalización, como el uso de imágenes satelitales para detectar usos de agua sin derecho o por sobre los caudales autorizados, y el uso de drones en la fiscalización de terreno.

En relación con medidas para acelerar la gestión, durante 2018 se resolvieron 8.440 expedientes (un 70% más que los resueltos en 2013), reduciendo el stock a 9.488 expedientes pendientes, reducción que refleja la tendencia a reducir los plazos de respuesta de la DGA ante las solicitudes de terceros.

Durante el año 2019, la DGA seguirá trabajando y potenciando áreas de planificación estratégica de recursos hídricos, gestión e información y fiscalización, lo anterior dentro de un proceso de transformación digital de nuestra institución, con miras a satisfacer las necesidades de la ciudadanía.



**JUAN ANDRÉS FONTAINE TALAVERA**  
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS

# 1. 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, cuatro Departamentos, cuatro Unidades funcionales con jerarquía de Departamento, una Unidad de Auditoría Interna y dieciséis Direcciones Regionales (incluye tres Oficinas Provinciales).

Para su funcionamiento el 2018 el presupuesto final asignado alcanzó los M\$ 20.404.421, equivalente al 0,78% del presupuesto del Ministerio de Obras Públicas. Su dotación está compuesta por 462 funcionarios de planta y contrata, de los cuales 190 son mujeres y 272 hombres; desagregados según estamento en: 1,3% directivos, 58,2% profesionales, 14,1% técnicos, 15,2% administrativos y 11,3% auxiliares, representando en total un 5,2% de la dotación del Ministerio de Obras Públicas. Se suman a esto 74 personas a honorarios que no constituyen dotación.

Durante el 2018, la DGA ha iniciado un proceso de reconversión, realizando una serie de avances en los siguientes temas claves. En materia regulatoria, se inició la implementación de la ley 21.064 y la redacción de los reglamentos necesarios para su operación efectiva, en esta línea se ha trabajado en el desarrollo de la aplicación destinada a decepcionar y sistematizar la información proveniente de los puntos de control de extracciones. Respecto del boletín 7543-12 moción iniciada en 2011, se trabajó en una serie de indicaciones que tienen por objeto

reestablecer la certeza jurídica, salvaguardando el consumo humano y priorizando su ejercicio, dotando de nuevas herramientas a la DGA para una mejor planificación del recurso.

Respecto a la gestión para una mejor eficiencia hídrica, se resolvieron 8.440 expedientes y se redujo el stock histórico acumulado, asimismo se inició el desarrollo de un sistema que permita la tramitación on-line de las solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas. En materia de fiscalización y supervigilancia, se inició una modernización de la DGA para utilizar análisis de imágenes satelitales y drones en los procesos de fiscalización, lo que durante el año 2019 se ampliará para apoyar las demás funciones de la DGA.

Las organizaciones de usuarios son fundamentales en la gestión cotidiana del agua, por ello solucionamos un problema histórico al potenciar la Unidad, estableciendo como prioridades resolver las más de 500 solicitudes de organización que se encontraban pendientes; trabajar en la creación de manuales, instructivos y formularios para facilitar la gestión de las Organizaciones de Usuarios de Aguas; y, fortalecer el rol fiscalizador de la DGA ante los eventuales abusos de poder que se puedan suscitar al interior de dichas entidades .

En 2019, la DGA entregará la planificación estratégica de los recursos hídricos de 10 cuencas prioritarias. Asimismo, se realizará el lanzamiento de un observatorio del mercado del agua, plataforma en la que se podrán revisar las transacciones de derechos de aprovechamiento de agua, partiendo por las cuencas de Maipo y Aconcagua, para ir incorporando el resto del país progresivamente. Dentro de este proceso de transformación digital, durante el año entrará en operación el sistema de control de extracciones, que permitirá a los titulares de derechos de agua del país remitir la información desde sus puntos de captación y restitución a una plataforma común. En este mismo contexto, durante el año se implementará un sistema que permita solicitar derechos de aprovechamiento de agua en línea, así como obtener los certificados del catastro público de aguas desde una plataforma web.

El grupo humano que compone la DGA, comprometido y profesional, aporta diariamente para mejorar su quehacer y así beneficiar a la población de nuestro país.

**LUIS ANDRÉS ULLOA MARTÍNEZ**  
DIRECTOR GENERAL DE AGUAS (S)



## **2. Resultados de la Gestión año 2018**

### **3.1 Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio**

Durante 2018, se trabajó en establecer los criterios para determinar cómo se priorizan los acuíferos y a consecuencia de ello se estableció un listado con los acuíferos y cuencas prioritarias, para trabajar durante el 2019.

Asimismo se realizó un levantamiento y evaluación de todos los modelos hidrológicos e hidrogeológicos disponibles en el Servicio, para determinar cuáles de ellos es necesario actualizar y en qué cuencas se hace necesario realizar una modelación nueva. Por otra parte, durante 2018 se trabajó en los estudios y análisis necesarios para la redacción del reglamento en que se establezca un estándar general, se informen los requisitos generales y plazos de implementación de los sistemas de control de extracciones, durante 2019 entrará en vigencia dicho reglamento.

Por otra parte durante 2018 se trabajó en la redacción de una serie de indicaciones al Boletín 7543-12, que modifica el Código de Aguas, reestableciendo certezas respecto de los derechos de agua, e incorporando funciones que permitan una mejor gestión de los recursos, priorizando el consumo humano y garantizando a las personas de acceso equitativo, al uso del agua. Estas indicaciones fueron ingresadas al Senado el 31 de enero de 2019.

Para el año 2018, la Dirección General de Aguas, se le asignó un presupuesto de M\$ 20.404.421.- alcanzando una ejecución presupuestaria de un 99,04%, equivalente a M\$ 20.208.386.- dejando un saldo por ejecutar de un 0,96% equivalente a M\$ 196.035.-

Los principales subtítulos del presupuesto de la DGA, que concentran el gasto son: el subtítulo 21 con un 61%, el subtítulo 31 con un 26%, el subtítulo 22 con un 4%, el subtítulo 29 con un 3% y el restante correspondiente a prestaciones de seguridad social, transferencias corrientes y servicio de la deuda.

### **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. El objetivo 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 ante un escenario de mayor complejidad técnica y legal,

debido a que además de ser 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 con el objeto de:

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

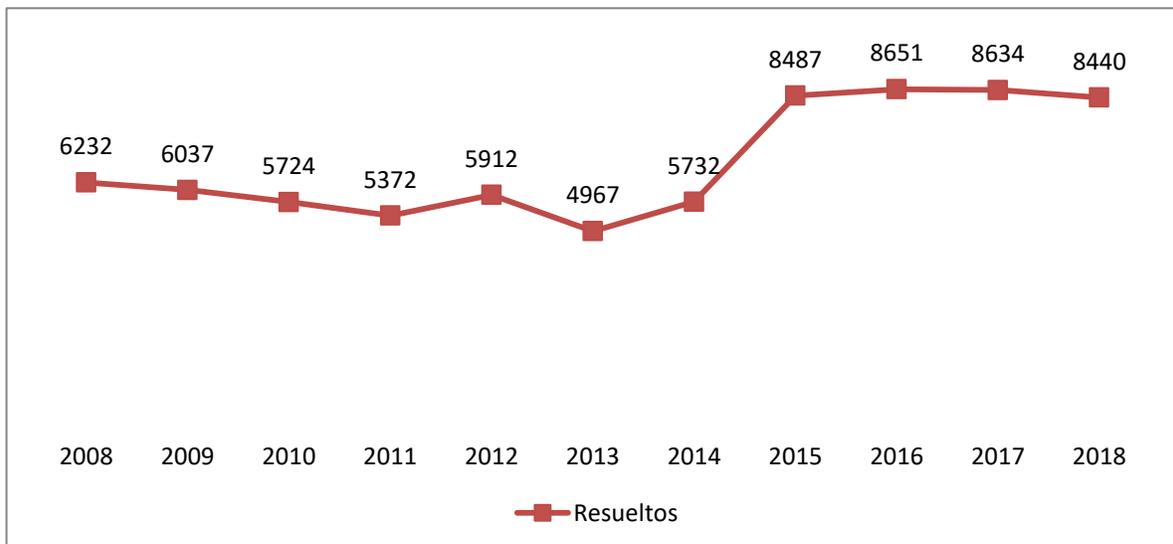
En el 2018 se resolvieron 8.440 expedientes (un 70% más que los resueltos en 2013), alcanzando un nivel de cumplimiento de 100% respecto a lo proyectado en el Plan de Gestión de Expedientes, considerado uno de los mejores registro históricos junto al resultado del año 2016.

Existe una tendencia al descenso del stock de expedientes ya que dada la gestión 2018 se bajó del umbral de los 10.000 expedientes, situación que no se presentaba desde el año 2012. Al respecto, se debe señalar que la meta del plan impuesto desde 2015 es llegar a un stock de expedientes cercano a 8.000 (valor consistente con capacidad instalada de profesionales destinados a resolver solicitudes de inscripción de nuevos derechos y relativas al ejercicio de derechos de aprovechamiento de aguas), por lo que se puede aseverar que la gestión del 2018 fue adecuada conforme a las proyecciones establecidas y en línea respecto a los objetivos estratégicos impulsados por el Servicio.

A la fecha, (2015-2018) la reducción de stock de expedientes es de 4.846, lo que representa un 83% de lo comprometido en el “Plan de Gestión de Expedientes”.

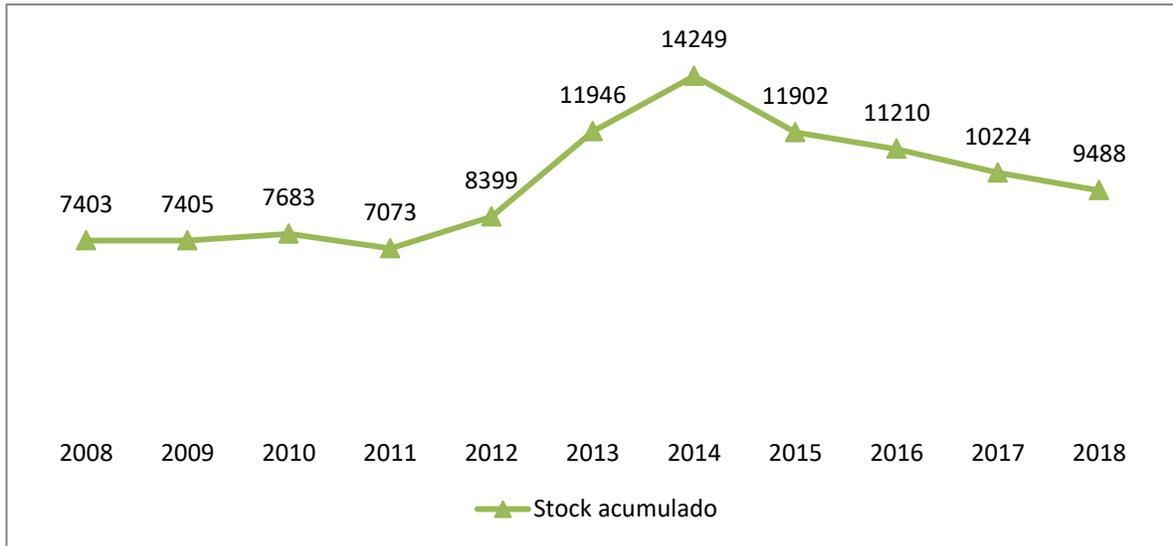
Los logros anteriores se visualizan en los gráficos N°1 y N°2 respecto a la mejora sustantiva en la resolución de expedientes y a la reducción del stock de expedientes pendientes.

**Gráfico N° 1: Gestión de Expedientes**



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

**Gráfico N° 2: Reducción del stock de expedientes**



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

### 3.2.2 Red hidrométrica 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.

#### 3.2.2.1 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°1 que se muestra a continuación, se indica para cada región la cantidad de estaciones que funcionaron durante el año 2018, separadas por tipo:

**Tabla N° 1: Resumen de Estaciones en Funcionamiento**

Región	Estaciones Funcionando <sup>4</sup>			Estaciones Totales	% de funcionamiento
	Fluviométricas	Pluviométricas	Total		
Tarapacá	8	18	26	30	86.66
Antofagasta	6	26	32	49	65.30
Atacama	18	26	44	50	88,00
Coquimbo	36	52	88	92	95.65
Valparaíso	19	49	68	68	100,0
O'Higgins	20	23	43	43	100,0
Maule	56	50	106	107	99.06
Biobío	57	60	117	118	99.15
La Araucanía	33	50	83	85	97.64
Los Lagos	31	24	55	56	98.21
Aysén	32	26	58	60	96.66
Magallanes	38	43	81	81	100,0
Metropolitana	18	34	52	54	96.29
Los Ríos	18	17	35	35	100,0
Arica-Parinacota	19	23	42	42	100,0
<b>Total Nacional</b>	<b>409</b>	<b>521</b>	<b>930</b>	<b>970</b>	<b>95.87</b>

Fuente: Banco Nacional de Aguas (BNA)

---

<sup>4</sup> Se considera que una estación está en funcionamiento si tiene 75% o más días con datos (registros) en el período informado.

### 3.2.2.2 Desarrollo sistema de transmisión vía satélite y 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. Durante el año 2018 la cobertura de la red con transmisión en línea, satelital y GPRS, se amplió instalando en el sistema 50 nuevas estaciones a nivel nacional. En la Tabla N° 2 se indican el número de estaciones instaladas por región:

**Tabla N° 2: Estaciones con transmisión en línea**

Región	Número estaciones instaladas 2018
Arica y Parinacota	5
Atacama	6
Valparaíso	8
O'Higgins	1
Maule	6
Ñuble	5
Bio Bio	3
Los Ríos	3
Los Lagos	4
Aysén	2
Magallanes	2
Metropolitana	5
Total Nacional	50

Fuente: División de Hidrología DGA

### 3.2.2.3 Red de calidad de aguas

- Ampliación de la red de lagos incorporando lagos patagónicos de la región de Aysén, estos son: Las Torres, Risopatrón, Riesco, Laguna Alta y Pollux.
- Ampliación del monitoreo de las aguas subterráneas correspondientes a las fuentes de abastecimiento de los pozos APR (Agua Potable Rural) en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y Libertador Bernardo O'Higgins, Maule y Biobío, llegando a 744 pozos.
- Monitoreo de los cuerpos de agua reguladas por Normas Secundarias de Calidad de Aguas (NSCA) de las cuencas del río Serrano, Maipo, Biobío, Lago Villarrica y Lago Llanquihue; entregando los resultados a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).
- Elaboración del Programa Anual de Informes de Calidad de Aguas con el objeto de analizar los datos de nuestras redes, el que se cumplió en un 100%, (Elaboraron y publicación de 10 informes técnicos).

### **3.2.3 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).

#### **3.2.3.1 Fiscalización de Denuncias y de Oficio**

Cabe señalar que para el 2018, parte de los compromisos asumidos por la Dirección en su Programa de Mejoramiento de Gestión (PMG), contemplaba resolver a lo menos un 90% de las denuncias que ingresaran durante el año en todas las regiones del país, en un plazo no superior a 45 días hábiles, alcanzándose un porcentaje de resolución efectivo de 20,2% de las 326 denuncias ingresadas durante el año. Además, en su labor fiscalizadora la DGA inició 532 fiscalizaciones de oficio “no programadas” (es decir, este número no considera las fiscalizaciones selectivas), buscando hechos que constituyan una eventual infracción al Código de Aguas, de las cuales se resolvieron un total de 245, lo que equivale a un 46,1% de este tipo de fiscalizaciones totalmente tramitadas. Estos bajos cumplimientos se explican por la aplicación de Ley N° 21.064, publicada en el Diario Oficial con fecha 27 de enero de 2018, que introduce modificaciones al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones, entre las cuales se pueden mencionar; nuevos procedimientos y aumento del plazo para resolver las fiscalizaciones, esto es, un periodo de hasta 6 meses, situación no contemplada en la formulación de estos indicadores.

#### **3.2.3.2 Fiscalizaciones Selectivas Programadas**

Las Fiscalizaciones Selectivas son un tipo de fiscalización más estratégica y enfocada a los casos de mayor riesgo; 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 2018” contemplaba la realización de 357 fiscalizaciones durante el año 2018 a nivel nacional, lográndose tramitar totalmente al final del período 408 fiscalizaciones, lo que representa un cumplimiento efectivo en función de la meta (95%) de un 120%. Este sobrecumplimiento se debe a que las regiones Coquimbo, Metropolitana, Maule, Biobío y La Araucanía aplicaron un mecanismo alternativo de cumplimiento autorizado en la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 173, de 19 de enero de 2018, consistente en convalidar 2 Fichas de Verificación en materia de Patentes por No Uso por 1 fiscalización selectiva.

#### **3.2.3.3 Control de Extracciones**

En virtud de las nuevas exigencias de Ley N° 21.064 en materia de control de extracciones, el Servicio dictó en octubre de 2018 las siguientes resoluciones fundadas cuyos destinatarios fueron los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas de la provincia de Petorca: Resolución DGA. N° 2.745

(Exenta) que determina las condiciones técnicas y los plazos para cumplir con obligación de instalar y mantener un sistema de medición de caudales, volúmenes extraídos y niveles freáticos en las obras de captación de aguas subterráneas y un sistema de transmisión de la información que se obtenga, y la Resolución DGA. Región de Valparaíso N° 1.588 (Exenta) que ordena a dichos titulares, instalar y mantener sistemas de medición y de transmisión que permitan controlar las extracciones efectivas.

Adicionalmente, se avanzó en el desarrollo de un nuevo “Software de Control de Extracciones”, tanto para aguas superficiales como subterráneas, que permitirá recibir la información de extracciones de aguas de la manera que lo exige la Ley N° 21.064.

### 3.2.3.4 Pago de Patentes por no Uso del Recurso Hídrico

Durante el año 2018 se publicó el 13° listado de derechos de aprovechamiento afectos a pago de patente por no uso, fijado por la Resolución DGA N° 3430, de 29 de diciembre de 2017, publicada el día 15 de enero de 2018 en el Diario Oficial, quedando finalmente 5.292 derechos afectos al pago de patente por no uso de aguas, recaudando un total de 360.638 UTM o \$17.437.929.214.

**Tabla N° 3: Recaudación cobro patentes por no uso del recurso.**

Listado	Ítem	Número de Derecho	Caudal (m³/s)	Monto (UTM)	Monto (Pesos \$)
Res. DGA N° 3430/2017	Total Publicado	5.292	24.858	1.722.707	83.298.051.571
	Eliminados	270	6.600	406.011	19.631.849.883
	Cobrado vigente	5.053	18.261	1.319.210	63.787.761.130
	Pagadas	1.080	5.094	360.638	17.437.929.214
	%	21%	28%	27%	27%

Fuente: Unidad de Fiscalización.

(\*)Todos los valores en pesos fueron calculados con UTM marzo de 2019.

### 3.2.3.5 Decretos de Escasez

Durante el año 2018 se dictaron 12 Decretos de Escasez (2 en la Región de Coquimbo, 7 en la Región de Valparaíso, 2 en la Región Metropolitana, y 1 en la Región del Maule). Dichos decretos tienen por finalidad asegurar el abastecimiento de agua potable para la población y de agua para el riego de cultivos.

### **3.2.4 Estudio y Monitoreo de glaciares**

#### **3.2.4.1 Actualización del Inventario Público de Glaciares**

Se inició la actualización del Inventario Público de Glaciares de Chile con imágenes satelitales recientes (2018), labor que terminará en 2019. En efecto, la Estrategia Nacional de Glaciares del 2009 estipuló que el Inventario debía actualizarse cada 10 años. El Inventario actual fue publicado en 2014, basado en imágenes satelitales de fecha promedio 2002.

En la actualización del Inventario se observa en general una significativa reducción de glaciares, junto con frecuentes casos de fragmentación en uno o más cuerpos de hielo. Al igual que en la mayor parte del planeta, dicha reducción es causada principalmente por el calentamiento global observado. En el extremo austral de Chile se verifican varios casos de glaciares que están en condición de equilibrio e incluso glaciares que avanzan, lo que puede deberse a condiciones geométricas y dinámicas propias de estos cuerpos de hielo, unido a un posible aumento de la acumulación nival, provocado a su vez por un potencial incremento en la circulación de los vientos del oeste.

#### **3.2.4.2 Red de estaciones glacio-meteorológicas**

Un objetivo primordial del Programa Glaciológico Nacional es el establecimiento de la red de estaciones glacio-meteorológicas. En 2018 se robusteció esta red y se realizó su mantención, cubriendo las 4 macrozonas de Chile con una red de 30 estaciones de norte a sur.

#### **3.2.4.3 Balance de masa glaciar**

El balance de masa de un glaciar es un dato fundamental para la estimación de su estado de equilibrio y su evolución en el tiempo, permitiendo en muchos casos identificar potenciales situaciones críticas como proyectar su futura extinción y eventuales peligros glaciares. Actualmente, la Unidad de Glaciología y Nieves (UGN) monitorea el balance de masa de glaciares en la macrozonas centro y austral de Chile. En la macro zona centro se realizaron mediciones de balance de masa en cuatro glaciares: Bello, San Francisco, Echaurren Norte (glaciares descubiertos) y Pirámide (glaciar cubierto). Además se realizaron mediciones de espesor de hielo en el glaciar Echaurren Norte. En la macrozona austral se efectuaron mediciones de topografía superficial, cámaras fotográficas secuenciales e instalaciones de balizas en los glaciares Exploradores y Tyndall, y se comenzó a monitorear el glaciar Grey.

#### **3.2.4.4 Radar aerotransportado**

Se adquirió un nuevo sistema de radar aéreo diseñado para ser transportado mediante helicóptero, lo que permitirá la medición de espesor y volumen de hielo de glaciares de difícil acceso en zonas de cordillera de las distintas zonas de

Chile, tanto en glaciares fríos (frecuencia de 50 MHz) como glaciares temperados (25 MHz).

### **3.2.4.5 Vaciamiento de lagos glaciales y remociones en masa**

En el valle del río Exploradores, Parque Nacional Laguna San Rafael, región de Aysén, se produjo en abril de 2018 un vaciamiento repentino de un lago glacial en el costado oriental del glaciar Exploradores, que inundó parte de las instalaciones de la CONAF y destruyó la estación hidro-meteorológica de la DGA, con un volumen estimado en 20 millones de m<sup>3</sup>. En octubre de 2018 se verificó una remoción en masa en un valle meridional del río Norte, km 25 de la ruta X-728, en el mismo valle del río Exploradores, que tapó con detritos alrededor de 400 m de la ruta e inundó otros 400 m del mismo camino. Personal de la Oficina Regional de la DGA concurrió rápidamente a ambos lugares, con estrecha comunicación con la UGN. A su vez, en noviembre 2018 concurrió la UGN a ambos sitios, junto al SERNAGEOMIN y se evaluaron otros potenciales peligros relacionados con lagos glaciales en el valle del río Exploradores. La remoción en masa y posterior aluvión se originó por la caída de un bloque rocoso cerca de 200.000 m<sup>3</sup>, que afectó el borde de un glaciar, cubrió parte del mismo e incorporó agua de una laguna glacial. En la misma campaña también se evaluó junto al SERNAGEOMIN una remoción en masa ocurrida en el sector del Paso de Cuatro Glaciares del Campo de Hielo Sur, que inicialmente había sido interpretada como de origen volcánico, pero los antecedentes de terreno descartaron esta hipótesis. Afortunadamente, ninguno de estos 3 eventos afectó vidas humanas, pero claramente el incremento de eventos meteorológicos extremos (olas de calor y altas precipitaciones) están contribuyendo al incremento de estos peligros naturales.

### **3.2.5 Evaluación y Fiscalización Ambiental**

- Participación del Servicio en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), logrando dar respuesta en plazo al 91,8% de las 1.036 solicitudes realizadas por Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).
- Apoyo al Programa de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental encomendado por la Superintendencia de Medio Ambiente. El año 2018 se atendió el 88,6% de las 499 las solicitudes a nivel nacional.
- Revisión del Plan de Alerta Temprana (PAT) del acuífero Monturaqui-Negrillar-Tilopozo, con el objetivo de aumentar la vigilancia de las condiciones que propenden a la Conservación y Protección de Recursos Hídricos en instrumentos DGA.
- Avance en la definición de Manual que fija criterios objetivos para realizar la evaluación y fiscalización ambiental de proyectos.

#### **3.2.5.1 Laboratorio Ambiental**

- En lo que respecta a la acreditación bajo NCh- ISO 17.025 “Requisitos para la competencia para los laboratorio de ensayo y calibración” el Laboratorio

Ambiental de la DGA, logró aumentar el alcance de su acreditación en 6 analitos (aluminio, arsénico, boro, calcio, fósforo de fosfato y fósforo total), con esto actualmente hay 23 analitos acreditados lo que corresponde al 79,3% del total de los analitos realizados. Así también, el Laboratorio debió adecuar su sistema de gestión a la versión año 2017 de la norma NCh- ISO 17.025, la cual ya fue presentada al Instituto Nacional de Normalización (INN).

- Se recibieron, analizaron e informaron 94 muestras provenientes de APR de la Región Metropolitana, dichas muestras provienen de los comités de APR que fueron capacitados por el Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos en el año 2017.

### **3.2.6 Organizaciones de Usuarios**

- Ejecución del Convenio de transferencia de recursos, cooperación y coordinación entre el Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, y la Dirección General de Aguas, año 2018, con logros tales como alcanzar un 70% de trazabilidad, de la totalidad de incentivos del Bono Legal de Agua (BLA) otorgados a nivel nacional, lo que constituye un avance significativo en materia de información sobre el desempeño de este instrumento de fomento. En relación a la conformación y fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios, el Convenio ha demostrado ser un aporte en distintas etapas del proceso de conformación, desde el análisis de factibilidad de casos específicos para el otorgamiento de un incentivo BLA (comunidades de agua de Pucura, Isla Huapi o Zapar); hasta la reactivación de procesos judiciales archivados (Juntas de Vigilancia de los ríos Renaico y Malleco). Con respecto a la transferencia de capacidades e información, se realizaron múltiples talleres de capacitación, tanto a funcionarios como a usuarios de INDAP. Por último, sobre la seguridad jurídica de los derechos de aprovechamiento de aguas, se dio respuesta a requerimientos de información de resoluciones que aprueban solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas de usuarios INDAP en la DGA, para su posterior inscripción en el Conservador de Bienes Raíces.
- Gestiones y reuniones con la comunidad, usuarios y autoridades de la Región de Tarapacá, para avanzar en la conformación de la Comunidad de Aguas Subterráneas del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Pampa del Tamarugal.
- Reactivación de procesos de registro en la DGA de iniciativas lideradas por la Comisión Nacional de Riego (CNR), 11 Juntas de Vigilancia y 40 Comunidades de Aguas.
- Actividades de capacitación, por ejemplo, a la comunidad de aguas subterráneas “Pataguas” por control de extracciones; de evaluación de criterios para exigir el control de extracciones en la provincia de Petorca y asesorías a diferentes organizaciones de usuarios tales como Canal Huertos familiares de Valdivia de Paine, Canal 19 de Aculeo, Canal de la Cruz Roja, etc.

- Planificación y tramitación de Convenio de transferencia de recursos, cooperación y coordinación, para el período 2019-2020 con la Comisión Nacional de Riego.
- Dictación de la Resolución DGA N° 3503, de 26 de diciembre de 2018, que modifica la denominación y funciones de la Unidad de Organizaciones de Usuarios.

### **3.2.7 Otras Iniciativas en Gestión y Administración del Recurso Hídrico**

- Se declararon 5 nuevas áreas de restricción de aguas subterráneas en los Sectores Hidrológicos de Aprovechamiento Común (S.H.A.C). Estero Paredones, Estero Topocalma, y Estero Pupuya que pertenecen a las cuencas costeras de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins; sector Laguna de Aculeo en la región Metropolitana y el sector Salar de Navidad en la región de Antofagasta.
- Se emitieron 6 Decretos que declararon zonas de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas en los Sectores Hidrológicos de Aprovechamiento Común (S.H.A.C). En la región de Antofagasta se declararon Sierra Gorda en el sector C2 del Salar de Atacama, en el Salar de Imilac y Punta Negra, y en los sectores de las cuencas Endorreicas en sección Sur de la puna de Atacama. En la región Metropolitana se produjo la misma situación en el sector Paine y en los sectores acuíferos pertenecientes a las cuencas de los Ríos La Ligua y Petorca de la región de Valparaíso.
- Se decretaron 2 reservas de aguas utilizando el artículo N° 147 bis del Código de Aguas, de carácter superficial en las cuencas de los ríos Palena y Yelcho en la región de Los Lagos.
- Se decretaron 2 reservas de aguas utilizando el artículo N° 147 bis del Código de Aguas, de carácter subterráneo en el Sector Hidrológico de Aprovechamiento Común (S.H.A.C): La Higuera en la región Metropolitana, y Estero Hidango en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

### **3.2.8 Planificación y gestión integrada de recursos hídricos**

Durante el año 2018 se continuó con la aplicación de la metodología del Balance Hídrico Nacional en la macrozona Sur y parte norte de la macrozona Austral. Además, se terminó el estudio de Modelación y Análisis de Inundaciones para la Cuenca del Río Copiapó, estudio que consideró la caracterización hidrológica de la cuenca del Río Copiapó y el desarrollo de un modelo de simulación de crecidas.

Respecto a la gestión de acuíferos o nuevas fuentes de agua, durante el 2018 se desarrollaron 6 estudios, que permitirán contar con información oportuna sobre el estado de las cuencas y patrimonio ambiental de los acuíferos. Además, servirán como base para generar acciones que permitirán adaptarse al impacto en la variabilidad hidrológica, generada entre otros aspectos, por efecto del cambio

climático, y definir los mecanismos que permitirán aumentar la disponibilidad del recurso hídrico.

Tabla N°4 Estudios de gestión de acuíferos o nuevas fuentes de agua 2018

N°	Estudio
1	Investigación de Acuíferos de Gran Volumen y Bajo Nivel de Recarga, Fase II.
2	Aplicación de la Metodología de Actualización del Balance Hídrico Nacional en las Cuencas de las Macrozonas Norte y Centro.
3	Fortalecimiento de Capacidades de Gestión de la Dirección General de Aguas Frente a Eventos Extremos, Mediante la Incorporación del Enfoque de Riesgos.
4	Sectorización Hidrogeológica del Acuífero del Río Laja, Región del Biobío.
5	Herramientas de Gestión y Actualización de los Modelos Numéricos del Acuífero de Copiapó.
6	Investigación de Acuíferos de Gran Volumen y Bajo Nivel de Recarga, Fase II.

### 3.2.9 Transparencia e información

En el ámbito de la Atención Ciudadana, la Dirección General de Aguas gestionó un total de 8.324 solicitudes de información a nivel nacional. A continuación, un desglose de las consultas ciudadanas gestionadas en el año:

<b>Consultas ciudadanas gestionadas durante el año 2018</b>	
<b>Consultas</b>	2.607
<b>Felicitaciones</b>	11
<b>Solicitud de información amparada en la Ley de Transparencia</b>	5.537
<b>Reclamos</b>	153
<b>Sugerencias</b>	16
<b>TOTAL</b>	<b>8.324</b>

Respecto a los desarrollos tecnológicos, se ha concretado el mejoramiento del SNIA, reduciendo la brecha histórica que permitirá mejorar la información que registra la DGA y los sistemas de consulta de esta información, traduciendo este avance en un progreso concreto para la ciudadanía y para el avance del país en su conjunto. Este avance se refiere principalmente al desarrollo de nuevas aplicaciones de apoyo a la gestión de derechos de aguas, entre las cuales destacan:

- **Gestión de Organizaciones de Usuarios**

Este nuevo proceso permite la gestión de la información de Organizaciones de Usuarios, así también su interacción con otras fuentes disponibles en el Catastro Público de Aguas, dando cumplimiento a las obligaciones contempladas en el

Código de Aguas sobre la materia, y disponerla de manera eficiente y amigable a la ciudadanía.

Con este desarrollo actualmente se puede, gestionar, manejar, administrar e incorporar datos de derechos y obras hidráulicas a la información base sobre las inscripciones de organizaciones de usuarios de agua que posee la DGA. Así también, permite archivar y desarchivar expedientes, incorporar registros de Organizaciones de hecho, posibilitando el traspaso de datos de organizaciones de usuarios a “Derechos Concedidos”, manteniendo trazabilidad y/o historial de directorio y administradores, generación de certificados de Organizaciones de Usuarios.

Este proceso se encuentra actualmente en evaluación en ambiente de prueba, se ha definido su paso a producción para el año 2019.

- **Proceso de gestión de registro de derechos**

Este proyecto permitió registrar digitalmente el registro de derechos en el Catastro Público de Derechos de Aguas. Actualmente se logra obtener trazabilidad completa desde la solicitud de registro, ya sea a nivel regional como a nivel central, permitiendo incorporar a todos los roles que participan en el registro y posterior generación del certificado de catastro.

- **Proyecto Conservación Bienes Raíces fase 1 y 2**

Este proyecto consistió en el modelamiento e implementación de una aplicación que permitirá el tratamiento de más de 250.000 Inscripciones CBR recibidas históricamente en la DGA, en una Base de Datos exclusiva para Inscripciones CBR. Esta aplicación también involucró la configuración del gestor documental un proceso que permite actualmente la carga masiva de documentos renombrados y en formato PDF y su registro en la base de datos. Por último, se consideró también la construcción de un aplicativo que permite buscar/agregar un registro de inscripción por medio de un conjunto único de datos, validando la existencia del registro de inscripción al momento de ingresar uno nuevo.

- **Proceso de Regularizaciones de derechos**

Permite la gestión las solicitudes de regularización de derechos de aprovechamiento para lograr su inscripción en el CPA a través de un proceso digital, al cual se puede hacer seguimiento a través de Consulta web de solicitudes. El producto de esta implementación es la obtención de un expediente código NR, en un formato 100% digital, a través del cual se accede on-line a través de la web.

<http://snia.dga.cl/CPAConsultas/site/mainSearch/mainSearch.xhtml>

- **Procesos de Obras**

Permite la gestión del procedimiento mediante el cual se obtiene la autorización por para de la DGA, para la aprobación de proyectos. El producto de esta implementación es la obtención de un expediente código VP/VC, en un formato 100% digital, a través del cual se accede on-line a través de la web.

<http://snia.dga.cl/CPAConsultas/site/mainSearch/mainSearch.xhtml>

- **Control de Extracciones Superficiales – Recepción en Línea**

El nuevo sistema de Control de Extracciones y Alertas asociadas, tuvo como objetivo modificar el actual sistema de Control de Extracciones, diseñado para aguas subterráneas y con carga de datos manual, para incorporar las funcionalidades necesarias que permitan gestionar mediciones de control de extracciones de aguas superficiales y recepción de datos en línea, además de generar un módulo de acceso de dicha información a la ciudadanía en general, dando transparencia a todos los sectores. Este nuevo sistema permitirá:

Generar el módulo de control de extracciones de aguas superficiales.

Integración del sistema con el módulo de recepción en línea de datos de extracciones.

Generación de reportes y alertas asociadas a la identificación de extracciones o no uso del recurso.

Generar plataforma web de acceso de información a la ciudadanía, relativa a información de extracciones aguas.

- **Observatorio DGA**

Este proyecto corresponde al desarrollo de un sistema de información geográfica (SIG), generada en entorno web con capacidades de despliegue de información geográfica utilizando como base información geográfica DGA, complementada con información geográfica pública.

La información que se puede visualizar en una primera etapa corresponde a los derechos constituidos o en trámite de una determinada zona geográfica delimitada por coordenadas UTM.

En este nuevo módulo, se incorporará la sistematización y entrega de información sobre las transacciones en los Conservadores de Bienes raíces a nivel nacional, en apoyo al Mercado del Agua, esta última opción, permitirá a cualquier ciudadano acceder a través de la página web DGA, a una zona geográfica específica, e identificar el valor promedio actualizado de las transacciones de los derechos de agua.

- **SIGEDOC (Sistema de gestión documental)**

Corresponde a un proyecto actualmente en desarrollo permitirá la búsqueda y recuperación de la documentación histórica generada fruto de los procesos de las solicitudes de derechos de aguas presentadas a la Dirección General. A través del buscador web se accederá a más de un millón de documentos entre los cuales se encuentran diferentes tipos de expedientes, resoluciones con toma de razón, Ordinarios e Informes Técnicos.

- **Patentes por no Uso**

Este proceso permite resguardar la información de patentes en medios tecnológicos que garantizan la permanencia e integridad en el tiempo, y su alcance es desde el análisis e identificación de los titulares de derecho que deberán pagar patente, hasta el envío de multas a Tesorería General de la República. Esta nueva aplicación se encuentra actualmente en evaluación en ambiente de prueba, se ha definido su paso a producción en mayo de 2019.

- **Nuevo proceso de Fiscalización**

Esta nueva aplicación desarrollada durante el año 2018, permite gestionar las fiscalizaciones y sus reconsideraciones de acuerdo a las modificaciones al Código de Aguas.

Esta nueva aplicación se encuentra actualmente en evaluación en ambiente de prueba, se ha definido su paso a producción en abril de 2019.

### 3. Desafíos para el período de Gobierno 2019 – 2022

#### 4.1 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 período 2019-2022 es continuar avanzando en la disminución de la acumulación de expedientes y disminuir su tiempo de residencia en el Servicio, ajustando anualmente el Plan de Gestión de Expedientes impulsado en el año 2015.

**Tabla N° 5: Plan de Gestión de Expedientes**

<b>Año t</b>	<b>Stock al 1 de enero</b>	<b>Resolución año t (Proyección)</b>	<b>Ingresos año t (Proyección)</b>	<b>Stock al 31 de diciembre año t (proyección)</b>
2019	9.354	8.155	7.700	8.899

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

Se ha considerado además continuar en la definición de nuevas propuestas 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 o que necesiten una actualización de los estudios vigentes, localizados en las regiones de la Araucanía, de Los Lagos, del Maule, de Atacama y de Coquimbo.

Como objetivo estratégico del cuatrienio, además se plantea ampliar la cobertura a nivel país de zonas de restricción y de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, proyectando aumentar respecto de lo existente a enero de 2019, a por lo menos 155 áreas de restricción y a 100 zonas de prohibición.

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 Red Hidrometeorológica y calidad de aguas**

### **4.2.1 Fortalecimiento del sistema de transmisión vía satelital y señal celular, GPRS**

Se tiene considerado implementar 200 estaciones con transmisión en línea, (satelital y GPRS), adicionales a las existentes, cuya instalación está enmarcada en los programas anuales de mejoramiento de la red hidrológica nacional de la Dirección. Ello permitirá disponer de una mayor información hidrométrica permanente y en tiempo real de las diversas cuencas del país, con los beneficios que ello significa, por ejemplo, tanto en períodos de escasez de recursos hídricos, como durante el desarrollo de eventos de precipitaciones especialmente intensas y las consiguientes crecidas de los ríos.

### **4.2.2 Modernización Red de Aguas Subterráneas**

Se continuará con el análisis, región por región, de la situación de la red de monitoreo de aguas subterráneas, con el fin de implementar un plan de modernización de la red al corto y mediano plazo. Como resultado al año 2022, se espera tener instalados instrumentos de medición continua de nivel en todos los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común (SHAC) que cuentan con declaración de Área de Prohibición.

### **4.2.3 Sistema de Automatización para la Revisión de la Información Meteorológica y Climatológica**

La creación de este sistema permitirá que el análisis de estadísticas meteorológicas y climatológicas, se desarrollen en un 60% más rápido que el tiempo actual, permitiendo que la revisión sea más rápida y por ende la publicación de estadística sea también más rápida. Asimismo, este sistema permite preparar a la División para el aumento de información que significará la modernización total de la red en un futuro cercano. Esta metodología se basa en las relaciones meteorológicas existentes entre estaciones cercanas y las ponderaciones existentes entre grupos compatibles.

### **4.2.4 Implementación de un Sistema de Control de Extracciones en cuencas priorizadas.**

En virtud de las nuevas exigencias de la Ley N° 21.064 en materia de control de extracciones, la DGA implementará a partir del año 2019, un software de Control de Extracciones, tanto para aguas superficiales como subterráneas, que permita la recepción de información (de caudales, volúmenes extraídos, y nivel freático en las obras), comenzando con los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas de la Provincia de Petorca, región de Valparaíso (Plan Piloto).

En paralelo, se remitirá al Sr. Ministro de Obras Públicas un proyecto de Decreto que aprueba el *“Reglamento de Control de Extracciones de Aguas Superficiales”*,

que explicita las condiciones técnicas y criterios para el control de extracciones en canales abiertos y tuberías.

#### **4.2.5 Fortalecimiento de Redes de calidad de aguas**

- Aumentar la red de calidad de aguas subterráneas llegando a muestrear 844 pozos al 2020 en las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío y Los Ríos.
- Continuar con la adecuación de las redes de calidad de agua de acuerdo a la aprobación de Normas Secundarias de Calidad de Aguas.
- Continuar con la expansión de la red de calidad. Se espera al 2020 monitorear 122 estaciones de la red de lagos.
- Contar con un mapa hidroquímico de Chile que represente gráficamente las características de las aguas en las cuencas con control de calidad.

#### **4.2.6 Laboratorio Ambiental**

- Mantener el número de analitos acreditados bajo NCh-ISO 17.025, esto se certificará a través de la auditoría de seguimiento que efectuará el Instituto de Normalización (INN) durante el año 2019.
- Aumentar el alcance de la acreditación al resto de parámetros desarrollados en el LADGA, esto es: Cromo, Nitrógeno (Nitratos más Nitritos), Nitrógeno de Nitrato, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sílice y Clorofila "a", logrando así la acreditación del 100% de los parámetros analizados en el Laboratorio Ambiental, para esto durante el 2019 se realizarán las gestiones antes el INN para solicitar la ampliación del alcance de la acreditación.

### **4.3 Fiscalización**

#### **4.3.1 Denuncias y Fiscalizaciones de Oficio**

- Se trabajará en la implementación de la Ley N°21.064, mediante la dictación de normativa de carácter administrativo que permita estandarizar procedimientos y criterios a nivel país. Se elaborarán los siguientes documentos/instructivos:
  - Versión actualizada del "Manual de Procedimiento Sancionatorio de Fiscalización", que facilite la correcta aplicación del procedimiento sancionatorio y permita el resguardo de la garantía del debido proceso, proveerse de pruebas y, finalmente, lograr la dictación de resoluciones perfectamente fundadas.
  - "Guía para la Aplicación de Multas", que contenga criterios y metodología para decidir los montos de las multas.
  - "Protocolo de Fiscalización", para dotar de objetividad y peso técnico las inspecciones en terreno del personal fiscalizador.

- Cumplir los “Programas anuales de fiscalizaciones selectivas” y así conseguir pro-actividad de la DGA en su rol fiscalizador a lo largo del territorio nacional.
- Para focalizar los esfuerzos del Servicio, se implementarán “Planes de Fiscalización en base a Teledetección en Zonas Críticas” (esto es, en Áreas de Restricción y Zonas de Prohibición) mediante el uso de imágenes satelitales y de drones, que permitirán seleccionar los predios a inspeccionar, como asimismo, facilitarán la prueba de las infracciones.
- Conseguir rol activo del Servicio en materia de capacitación a los usuarios de aguas, considerando que los nuevos tipos infraccionales contemplan multas asociadas de relevante cuantía, lográndose así un efecto disuasivo de carácter preventivo.

#### **4.3.2 Patentes por no uso**

- Construir y operar “Software de Patentes por No Uso” que resguarde la información contenida en los listados de derechos afectos a las patentes y que permita sistematizar la información, ayudando con ello a mejorar la gestión de los procesos internos, esto es, confección del listado anual y sus actualizaciones mensuales, confección de nómina de cobro que se envía a Tesorería General de la República, y resolución de los recursos de reconsideración.
- Recolección, digitalización y sistematización de toda la información histórica de cada uno de los listados que contienen a los derechos de aprovechamiento de aguas afectos a patentes por no uso desde el año 2007 al 2019 (informes técnicos, expedientes, resolución exentas, resoluciones que constituyen derechos, fichas de verificación de uso, etc.), lo que permitirá otorgar respuesta oportuna a diversas solicitudes tanto de la ciudadanía como de los propios funcionarios DGA.
- Elaborar “Protocolo Técnico para Fichas de Verificación”, cuya finalidad será que las fichas técnicas que se levanten al inspeccionar las obras de captación, tengan un estándar uniforme a nivel nacional y suficiente peso técnico, lo cual permitirá mejor resolver los recursos de reconsideración de patentes.
- Depurar los listados de patentes y disminuir el ingreso de recursos de reconsideración.
- Analizar los criterios jurídicos que se han aplicado en materia de patentes y evaluar eventuales modificaciones.

#### **4.4 Programa Glaciológico Nacional**

- Expedición a Campo de Hielo Sur: mantención de los 3 refugios y 5 estaciones nivo-meteorológicas; mediciones glaciológicas en una transecta terrestre; presencia efectiva en la zona junto a otras instituciones del Estado y entidades de investigación.
- Incorporación de nuevas tecnologías en el monitoreo de glaciares: mediciones con un radar aéreo para mejorar estimaciones de volúmenes de hielo y obtener mayor detalle de la topografía subglacial; monitoreo de un lago glacial en la macrozona austral mediante cámara secuencial y técnicas fotogramétricas con precisión submétrica; ablatómetro automático, termómetro infrarrojo para temperatura superficial, antena GOES omnidireccional en reemplazo de antena IRIDIUM en estaciones meteorológicas móviles; adquisición y mediciones con radar de acumulación de nieve de 400 MHz; adquisición de dron y realización de modelos digitales de elevación de alta resolución.
- Actualización del Inventario Público de Glaciares y publicación de un libro respectivo.
- Consolidar operación y mantención de la red de estaciones glacio-meteorológicas fijas (en roca cercana a glaciares) y móviles (sobre glaciares), incorporando control de calidad y sistematización de su información.
- Respuesta de los glaciares a cambios climáticos. Variaciones glaciares recientes y balances de energía en cada macrozona glaciológica.
- Determinación de balances de masa geodésicos en cada macrozona glaciológica utilizando altimetría laser terrestre y aérea y GNSS terrestre, incluyendo un glaciar rocoso.
- Iniciar el catastro de lagos glaciales y evaluación de peligros asociados en cuencas de especial interés.
- Iniciar la implementación de una red de monitoreo de permafrost mediante perforaciones de 10 metros de profundidad equipadas con termómetros.
- Robustecer la colaboración con diversas instituciones de investigación en las 4 macrozonas glaciológicas.

#### **4.5 Organizaciones de Usuarios**

- Implementación de las nuevas funciones y atribuciones delegadas por la Resolución DGA 3503/2018, especialmente la agilización del proceso de constitución y registro de Organizaciones de Usuarios en la DGA. Lo anterior se complementa con la Resolución DGA N° 190, de 13 de febrero de 2019, que delega nuevas funciones y atribuciones al Jefe de la Unidad de Organizaciones de Usuarios, relativas al análisis de la procedencia de las solicitudes de registro; dar respuesta a consultas y requerimientos relacionados con organizaciones de usuarios; archivo, desarchivo y acumulación de expedientes; entre otras.
- Fomentar la resolución de registro de las Organizaciones de Usuarios de Aguas para avanzar en su perfeccionamiento y gestión, resolviendo el 10% y 20% del stock inicial de expedientes de Comunidades de Aguas (NC),

Asociaciones de Canalistas (NA) y Juntas de Vigilancia (NJ) para los años 2019 y 2020 respectivamente.

- Desafíos Convenio DGA-INDAP: colaborar con las Direcciones Regionales en la implementación del BLA, determinando demanda potencial de procesos de inscripción y saneamiento de derechos de aprovechamiento y brindar asistencia técnica a procesos de regularización. Promover la constitución de Organizaciones de Usuarios a través de clientes individuales o grupales acreditados que sean de interés del INDAP. Diseñar y ejecutar actividades de transferencia de capacidades e información en materias de competencia de la DGA, dirigidas a pequeños productores y campesinos.
- Desafíos Convenio DGA-CNR: dar seguimiento a los procesos de constitución de OUA, gestionados en el marco de programas impulsados por la CNR y actualmente en tramitación en la DGA, con el fin de lograr el término de dichos procesos, y el registro de la organización en el Catastro Público de Aguas e inscripción en el Conservador de Bienes Raíces correspondiente. Asesorar desde el punto de vista técnico-legal los nuevos procesos de constitución de OUA impulsados por la CNR, participando como contraparte técnica en materias propias de la DGA. Apoyar en forma permanente las iniciativas de fortalecimiento, capacitación y profesionalización de las OUA, promovidas por la CNR.

#### **4.6 Planificación y gestión integrada de recursos hídricos**

Para el período 2019-2022, 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 2019 son las siguientes:

- Iniciar el Desarrollo de los Planes de cuencas y sus estudios complementarios.
- Continuar con el trabajo de “Actualización del Balance Hídrico Nacional”, el cual durante el 2019 se enfocará en desarrollar la aplicación de la metodología en las cuencas de la parte sur de la macrozona Austral e Insular.

Para los siguientes años se tiene planificado continuar con las siguientes iniciativas:

- Desarrollo de los Planes de cuenca y sus estudios complementarios.

#### **4.7 Transparencia e Información**

Los principales desafíos para el período 2018-2022 se relacionan con:

- Desarrollo e implementación de herramientas tecnológicas que permitan hacer más eficientes los procesos asociados a solicitudes, gestión y registro de los derechos aprovechamiento de aguas, entre los cuales se destaca:
  - El proceso de Gestión de Organizaciones de Usuarios, se encuentra actualmente en evaluación en ambiente de prueba y se ha definido su paso a producción para el año 2019, si se logra obtener el financiamiento para cumplir esta última etapa.
  - En el Proceso de gestión de registro de derechos, para el año 2019 se ha planificado la construcción del módulo ciudadano que permitirá realizar este trámite en forma digital en un 100%. Esta implementación ciudadana permitirá el cumplimiento de la meta del PMG Gobierno Digital del año 2019.
  - La aplicación de consulta a los registros sistematizados del Conservador de Bienes Raíces, será incorporada en la página web DGA y estará disponible a partir del mes de junio de 2019.
  - El sistema de Control de Extracciones Superficiales y Recepción en Línea se encuentra actualmente en evaluación en ambiente de prueba, se ha definido su paso a producción en mayo de 2019.
  - La nueva aplicación SIGEDOC, se encuentra actualmente en su última etapa de construcción, para posteriormente comenzar su evaluación en ambiente de prueba, se ha definido su paso a producción en abril de 2019.
  - La nueva aplicación Patentes por no Uso, se encuentra actualmente en evaluación en ambiente de prueba, se ha definido su paso a producción en mayo de 2019.
  - La nueva aplicación de Fiscalización se encuentra actualmente en evaluación en ambiente de prueba, y se ha definido su paso a producción en abril de 2019.
- Disponer de servicios de información en lenguaje claro, en materia de recurso hídrico, que permitan responder precisa y oportunamente las consultas de la ciudadanía.
- Disponer a través del sitio web [dga.cl](http://dga.cl), en lenguaje claro y cercano a la ciudadanía, la información y los trámites en materia de aguas. Sitio web institucional con enfoque ciudadano.
- Implementación del Instructivo Presidencial sobre Transformación Digital en los órganos de la Administración del Estado. Dicho Instructivo define las medidas que cada servicio público deberá implementar a partir del mes de abril de 2019, extendiéndose hasta el año 2023. Este proyecto de Transformación Digital del Estado conjuga la tecnología y diseño que en su conjunto, permitirán mejorar el acceso y el servicio a toda la ciudadanía.

- Implementación del compromiso presidencial en el Cuarto Plan de Gobierno Abierto Chile 2018-2020: “Dar acceso a la ciudadanía a la información generada del control de extracciones, que sea relevante y de fácil comprensión. Permitiendo a todos los interesados, la visualización de los datos relacionados a las extracciones efectivas de agua, generados a través de los puntos de control que informan los distintos usuarios que hacen uso del recurso hídrico, en cumplimiento al marco de la ley N° 21.064”

Los desarrollos tecnológicos definidos para ser implementados durante el período 2019 serán:

- **Solicitud de nuevos derechos de aprovechamiento On-line**

Corresponde al desarrollo de un nuevo módulo que permitirá a cualquier interesado el ingreso a través de un portal en internet de una nueva solicitud de derechos de aprovechamiento, la cual deberá tener nuevas funcionalidades tales como:

- a. Gestionar las solicitudes en línea a través de la plataforma digital.
- b. Conocer el estado y avance de las mismas.
- c. Presentar los recursos de reconsideración.
- d. Presentar las oposiciones.
- e. Ingresar la documentación en formato digital, tanto al comienzo del procedimiento, y durante la tramitación de la solicitud, evitando con esta opción tener que hacer una visita presencial al Servicio.
- f. Gestionar la cuenta de acceso a través de clave única.

- **Mantención del Observatorio DGA**

- a. Mercado del agua
- b. Actualización de la información DGA estática y dinámica
- c. Incorporación de la Información del Balance Hídrico (Etapa 1 y 2)
- d. Nuevas herramientas de visualización de la información DGA.

El objetivo institucional que llevará a SNIA a ser el sistema único, abierto y transparente de información, indispensable para la administración de los derechos de agua y la gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca, tiene aún acciones inconclusas que se deberán ir desarrollando durante el período 2019-2022.

Estas acciones, se enmarcan en las necesidades de la DGA en relación al cumplimiento de sus funciones, así también a la necesidad dispone a la ciudadanía, la totalidad de la información asociada a los recursos hídricos, garantizando de esta forma un mejor acceso a la toma de decisiones de los actores que participan de la gestión del recurso hídrico a nivel nacional y de la ciudadanía en general.

Con el objeto de cumplir los objetivos descritos anteriormente se hace indispensable abordar las siguientes iniciativas:

- Corregir, completar y georreferenciar de los datos derechos de agua inscritos en el Catastro Público de Aguas.
- Corregir, validar y completar la información que genera la Red Hidrometeorológica.
- Mantener actualizada la información de Derechos de agua/ Organizaciones de Usuarios/ Banco Nacional de Aguas, para realizar una adecuada planificación y administración del recurso hídrico.
- Definir datos y formatos para un adecuado registro y gestión de la información sobre el recurso hídrico.
- Implementar un proyecto para integrar la información de la DGA, que permita establecer relaciones entre la información de transacciones proveniente de los CBR y la de los derechos de aprovechamiento del CPA - DGA (SNIA).
- Implementación de subsistema Organizaciones de Usuarios en SNIA. El actual CPA no está vinculado al módulo de derechos de aprovechamiento, lo que constituye un impedimento para elaborar o verificar el rol de usuarios.

## 4. Anexos

- **Anexo 1:** Identificación de la Institución.
- **Anexo 2:** Recursos Humanos.
- **Anexo 3:** Recursos Financieros.
- **Anexo 4:** Indicadores de Desempeño año 2015-2018.
- **Anexo 5:** Compromisos de Gobierno 2015 - 2018.
- **Anexo 6:** Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2018
- **Anexo 7:** Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2015-2018
- **Anexo 8:** Resultados en materia de Implementación de medidas de Género 2015-2018
- **Anexo 9a:** Proyectos de Ley en Trámite en el Congreso Nacional
- **Anexo 9b:** Leyes Promulgadas durante 2015-2019
- **Anexo 10:** Premios y Reconocimientos Institucionales 2015-2018

## Anexo 1: Identificación de la Institución

### a) Definiciones Estratégicas 2014-2018

#### FICHA DE DEFINICIONES ESTRATÉGICAS AÑO 2015-2018 (Formulario A1)

MINISTERIO	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	PARTIDA	12
SERVICIO	DIRECCION GENERAL DE AGUAS	CAPITULO	04

Ley orgánica o Decreto que la rige
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.

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 Publico de Aguas; con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas.

Objetivos Estratégicos del Ministerio	
Número	Descripción
1	Lograr proveer y gestionar obras y servicios de infraestructura y de regulación de los recursos hídricos, que contribuyan al desarrollo económico, social, cultural, sustentable y equitativo.
2	Contribuir a alcanzar las estrategias de desarrollo nacional y regional.
3	Favorecer el destino de los recursos hídricos con fines sociales y avanzar en soluciones de escasez hídrica en el país.
4	Lograr gestionar los procesos de planificación, ejecución, explotación y evaluación de la Infraestructura con eficiencia, probidad, excelencia, transparencia y cercanía con la ciudadanía.
5	Incorporar en el proceso de desarrollo de la infraestructura y en el manejo del agua, la visión de la ciudadanía y de los actores públicos y privados.

Objetivos Estratégicos institucionales			
Número	Descripción	Objetivos Relevantes del Ministerio vinculados	Productos Estratégicos vinculados
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.	1, 2, 3, 5	1,2,3,4,5

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.	4, 5	1,2,3,4,5
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.	1, 3, 5	1,2,3,4,5
4	Lograr eficiencia en la gestión del Servicio, a través del mejoramiento y desarrollo de procesos claves de la Dirección General de Aguas.	1, 2, 3, 4, 5	1,2,3,4,5

Productos Estratégicos (Bienes y/o servicios)					
	Producto Estratégico	Descripción	Clientes	Aplica Gestión Territorial	Aplica Enfoque de Género
1	Expedientes resueltos de Derechos de aprovechamiento de aguas	Resoluciones de adquisición y ejercicio del derecho de aprovechamiento y otros permisos relacionados.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	Si	Si
2	Información Hidrométrica Nacional.	Información estadística sobre las principales estaciones de monitoreo de la red hidrométrica de la Dirección General de Aguas, a nivel nacional, relativa a datos fluviométricos, pluviométricos.	1, 3, 4, 5, 6, 7.	Si	No
3	Fiscalizaciones de Denuncias	Análisis y resolución de las denuncias ingresadas a las Direcciones regionales, y análisis de recursos de reconsideración relacionados por cobro de patentes por no uso.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	Si	Si
4	Pronunciamientos ambientales	Pronunciamiento respecto a un estudio o proyecto sobre calificación Ambiental.	1, 3, 4, 5, 6, 7.	Si	No
5	Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico	Estudiar, inventariar y monitorear glaciares del país, para lograr un mejor conocimiento de sus recursos potenciales y disponer de antecedentes para fortalecer la función territorial y apoyar la toma de decisiones que involucren su protección y manejo. También comprende la evaluación de disponibilidad del recurso en áreas críticas o relevantes, que han sido identificadas en base a la demanda de agua en dichos sectores y a la información técnica disponible.	1, 2, 3, 4, 5, 6.	Si	No

	Clientes	Cuantificación
1	Público en general	202085
2	Organizaciones de usuarios de agua; propietarios riberanos, Comunidades agrícolas, Comunidades indígenas y Otras Comunidades y Organizaciones sociales.	3975
3	Empresas, Sanitarias, Mineras, Industrias	61918

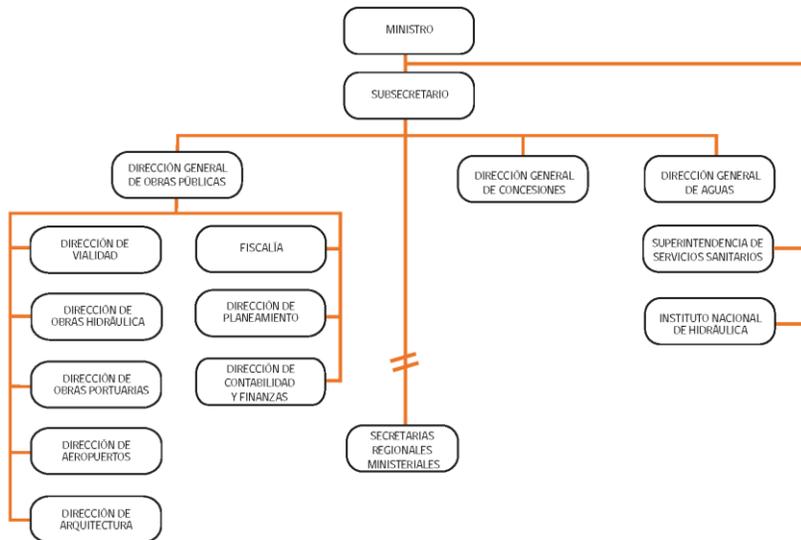
4	Empresas Consultoras, profesionales y técnicos independientes, Centros de Investigación, Universidades, Colegios, Escuelas.	2500
5	Organismos del Estado: Servicios e Instituciones Públicas, Municipios.	540
6	Organismos Internacionales, ONG.	912
7	Medios de comunicación	280

	Producto Estratégico	Presupuesto 2018	
		(Miles de \$)	%
1	Expedientes resueltos de Derechos de aprovechamiento de aguas	3,785,967	20.02%
2	Información Hidrométrica Nacional.	6,788,715	35.89%
3	Fiscalizaciones de Denuncias	2,285,287	12.08%
4	Pronunciamientos ambientales	1,618,983	8.56%
5	Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico	3,251,150	17.19%

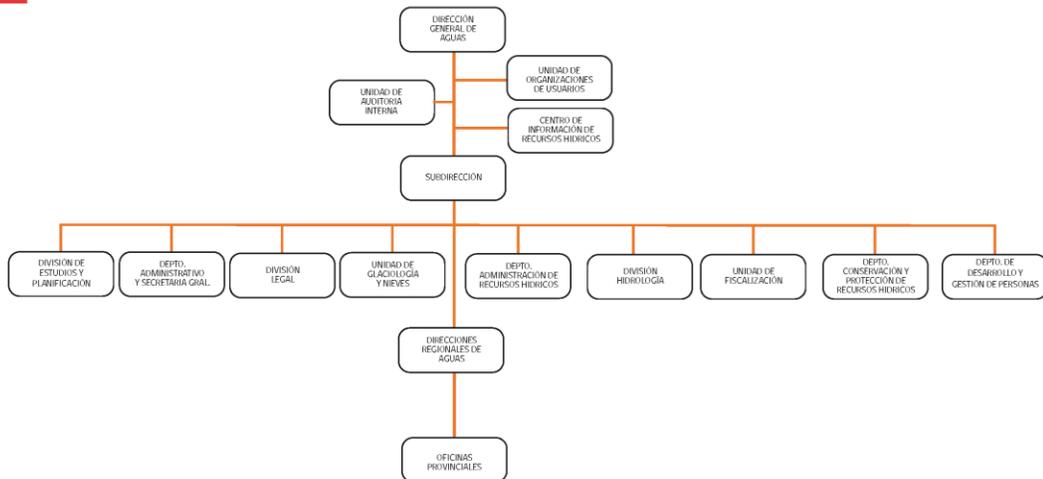
## b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



### Ministerio de Obras Públicas



### Dirección General de Aguas



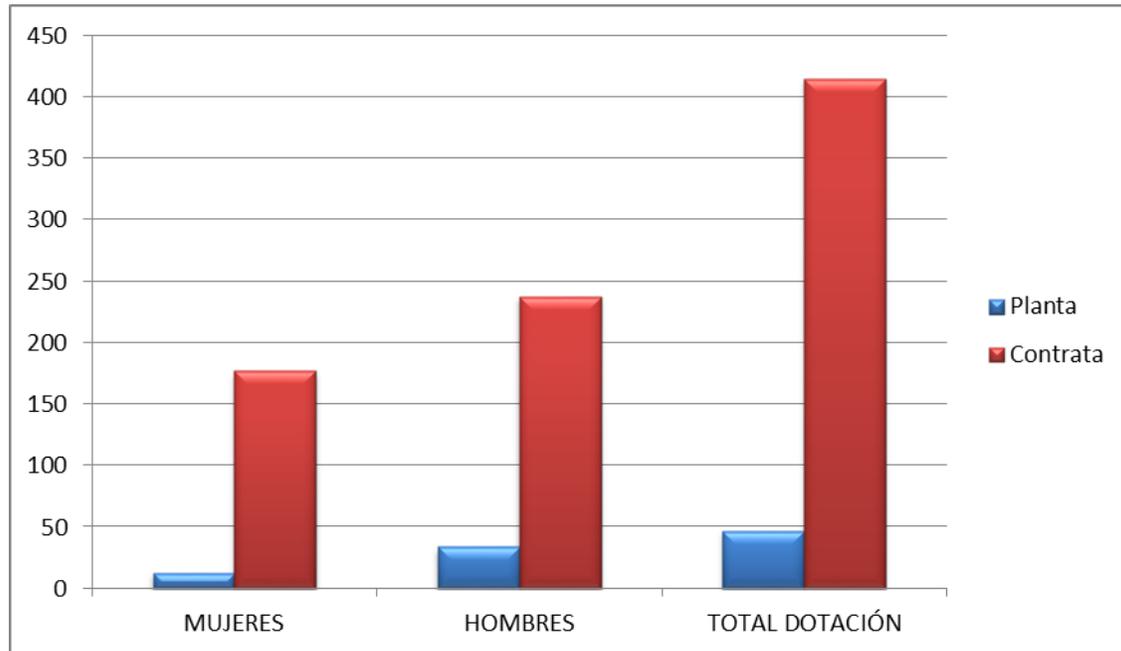
### c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director General de Aguas	Oscar Cristi Marfil
Subdirector	Luis Ulloa Martínez (s)
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	Oscar Recabarren Santibáñez (s)
Jefe Departamento Administrativo y Secretaría General	Luis Huerta Valdés
Jefa Centro de Información de Recursos Hídricos	Ivonne Roa Fuentes
Jefa Departamento Desarrollo y Gestión de Personas	Daniela Musa Campos
Jefa Unidad de Fiscalización	Maria Carolina Seeger Caerols
Jefe Unidad de Glaciología y Nieves	Gino Casassa Rogazinski
Jefa División de Estudios y Planificación	Andrea Osses Vargas (s)
Jefe Unidad Organizaciones de Usuarios	Nicolas Ureta Parraguez
Director Regional Región de Tarapacá	Claudio Olivares Santelices
Director Regional Región de Antofagasta	Jaime Gómez Corral
Directora Regional Región de Atacama	Macarena Fernández Leiva
Director Regional Región de Coquimbo	Carlos Galleguillos Castillo
Director Regional Región de Valparaíso	Hector Neira Opazo
Director Regional Región de O' Higgins	José Miguel Goycoolea González
Directora Regional Región del Maule	Paula Castro Lastra
Director Regional Región de Biobío	Mauricio Melo Acuña
Director Regional Región de la Araucanía	Freddy Gutierrez Torres
Director Regional Región de los Lagos	Javier Vidal Reyes
Director Regional Región de Aysén	Elias Fernández Niño Azocar
Directora Regional Región de Magallanes	Sergio Santelices Solo de Zaldivar
Directora Región Metropolitana	Carmen Herrera Indo
Director Regional Región de los Ríos	Carlos Saez Navarro
Director Regional Región de Arica y Parinacota	Cristián Saez Pontigo
Director Regional Región de Ñuble	Juan Bastías Guajardo (s)

## Anexo 2: Recursos Humanos

### Dotación de Personal

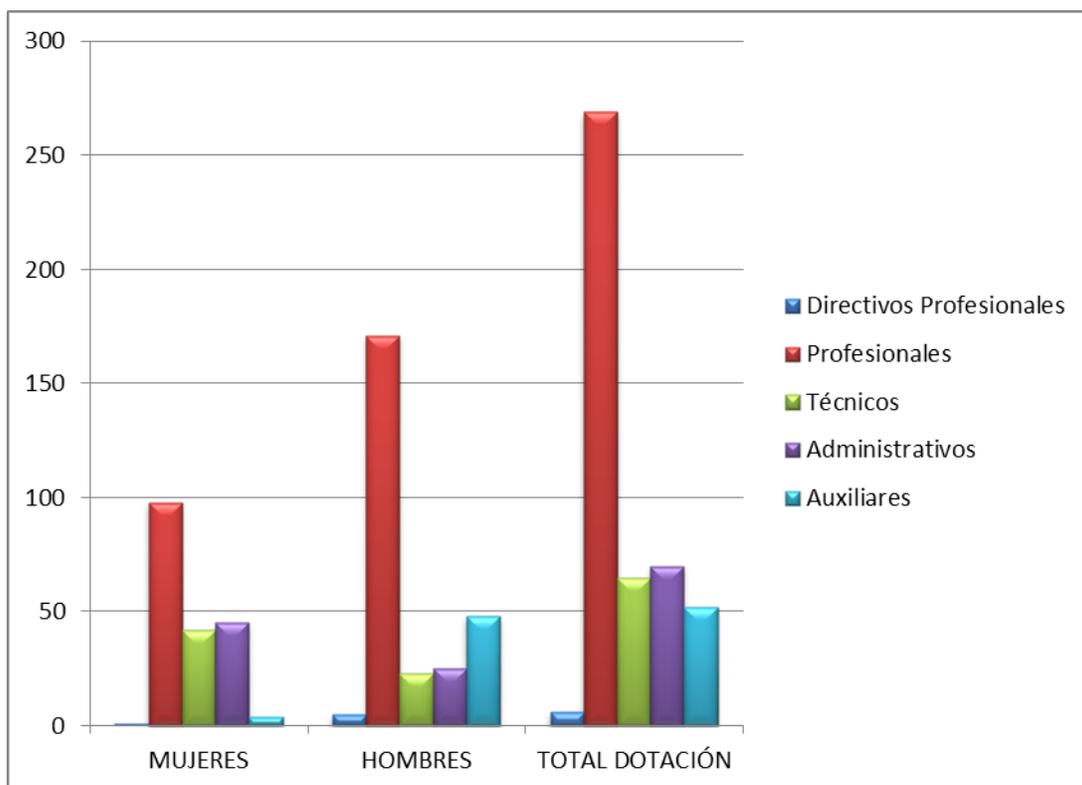
Dotación efectiva año 2018 por tipo de contrato (hombres y mujeres)<sup>5</sup>



TIPO DE CONTRATO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL DOTACIÓN
Planta	13	34	47
Contrata	177	238	415
<b>TOTAL DOTACIÓN</b>	<b>190</b>	<b>272</b>	<b>462</b>

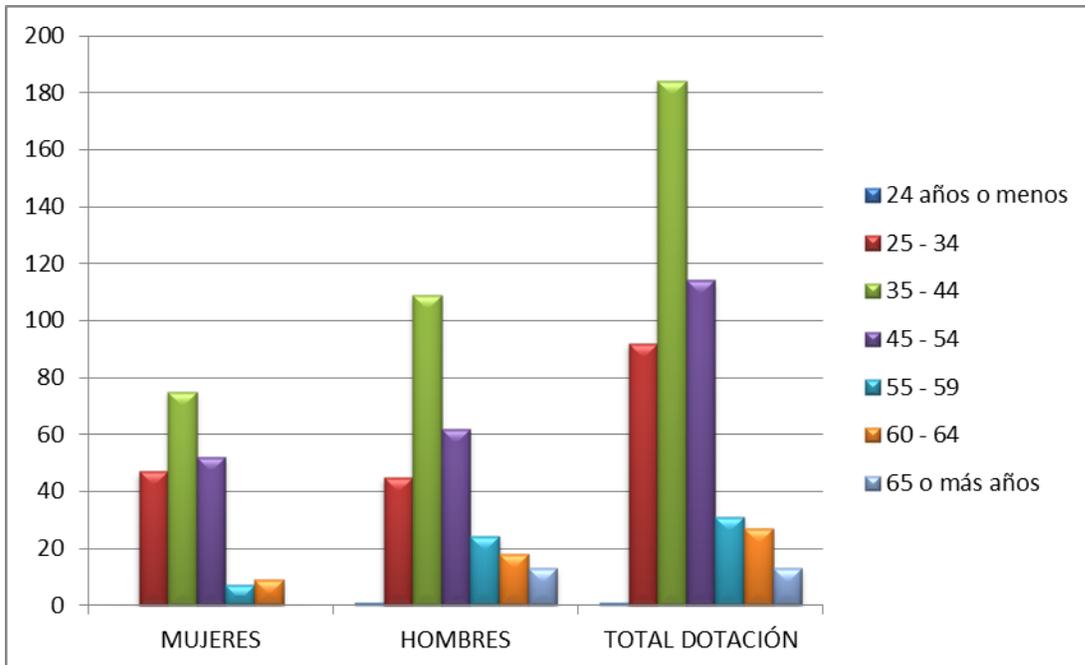
<sup>5</sup>Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilados a grado, profesionales de las leyes N° 15.076 y N° 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2018. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

### Dotación Efectiva año 2018 por Estamento (mujeres y hombres)



ESTAMENTO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL DOTACIÓN
Directivos Profesionales	1	5	6
Profesionales	98	171	269
Técnicos	42	23	65
Administrativos	45	25	70
Auxiliares	4	48	52
<b>TOTAL DOTACIÓN</b>	<b>190</b>	<b>272</b>	<b>462</b>

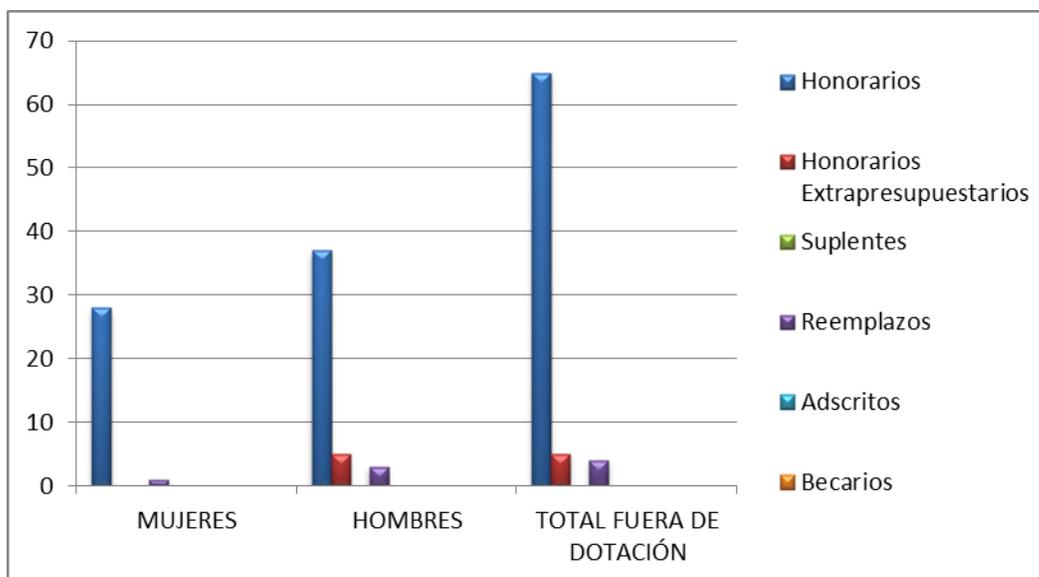
### Dotación Efectiva año 2018 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



GRUPOS DE EDAD	MUJERES	HOMBRES	TOTAL DOTACIÓN
24 años o menos	0	1	1
25 - 34	47	45	92
35 - 44	75	109	184
45 - 54	52	62	114
55 - 59	7	24	31
60 - 64	9	18	27
65 o más años	0	13	13
<b>TOTAL DOTACIÓN</b>	<b>190</b>	<b>272</b>	<b>462</b>

a) Personal fuera de dotación

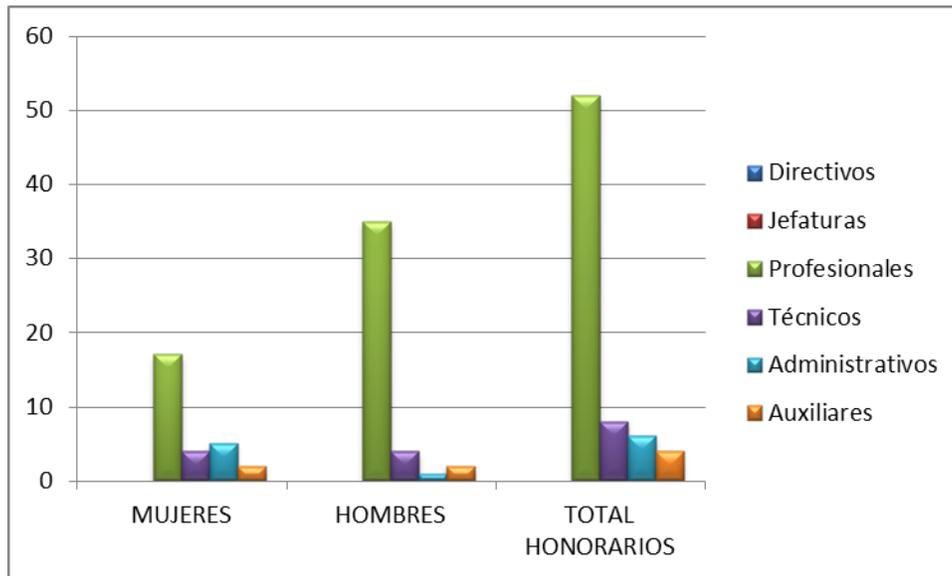
Personal fuera de dotación año 2018<sup>6</sup>, por tipo de contrato (mujeres y hombres)



TIPO DE CONTRATO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL FUERA DE DOTACIÓN
Honorarios	28	37	65
Honorarios Extrapresupuestarios	0	5	5
Suplentes	0	0	0
Reemplazos	1	3	4
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
<b>TOTAL FUERA DOTACIÓN</b>	<b>29</b>	<b>45</b>	<b>74</b>

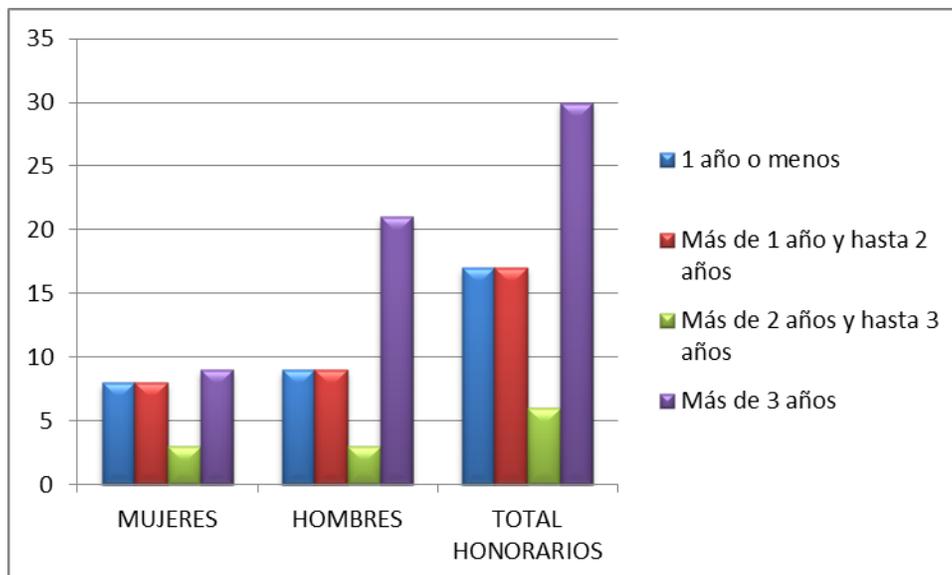
<sup>6</sup> Corresponde a toda persona excluida del cálculo de la dotación efectiva, por desempeñar funciones transitorias en la institución, tales como cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privado, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo, entre otros, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2018.

**Personal a honorarios año 2018 según función desempeñada (mujeres y hombres)**



FUNCIÓN DESEMPEÑADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL HONORARIOS
Directivos	0	0	0
Jefaturas	0	0	0
Profesionales	17	35	52
Técnicos	4	4	8
Administrativos	5	1	6
Auxiliares	2	2	4
<b>TOTAL HONORARIOS</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>70</b>

**Personal a honorarios año 2018 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)**



RANGO DE PERMANENCIA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL HONORARIOS
1 año o menos	8	9	17
Más de 1 año y hasta 2 años	8	9	17
Más de 2 años y hasta 3 años	3	3	6
Más de 3 años	9	21	30
<b>TOTAL HONORARIOS</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>70</b>

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>7</sup>		Avance <sup>8</sup>	Notas
		2017	2018		
<b>1. Reclutamiento y Selección</b>					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata <sup>9</sup> cubiertos por procesos de reclutamiento y selección <sup>10</sup>	$(N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección} / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	22,5	25,80	114	
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	87,5	87,5	
<b>2. Rotación de Personal</b>					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	6,2	12,7	48,81	
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	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios fallecidos año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0,2	0	0	
- Retiros voluntarios					
o con incentivo al retiro	$(N^{\circ} \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	2,4	5,2	216,6	
o otros retiros voluntarios	$(N^{\circ} \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	2,2	3,4	64,7	
• Otros	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	1,2	4,1	29,3	
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios ingresados año } t / N^{\circ} \text{ de funcionarios en egreso año } t) * 100$	110	55,9	196,7	
<b>3. Grado de Movilidad en el servicio</b>					

<sup>7</sup> La información corresponde al período Enero - Diciembre 2018 y Enero - Diciembre 2017, según corresponda.

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 10 de la ley de presupuestos 2018.

<sup>10</sup> Proceso de reclutamiento y selección: Conjunto de procedimientos establecidos, tanto para atraer candidatos/as potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización, como también para escoger al candidato más cercano al perfil del cargo que se quiere proveer.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>7</sup>		Avance <sup>8</sup>	Notas
		2017	2018		
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	5,0	10,6	212	
3.2 Porcentaje de funcionarios recontratados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontratados en grado superior, año t}) / (\text{Total contratos efectivos año t}) * 100$	3,7	4,3	116,2	
<b>4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal</b>					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	71,2	87,62	123	
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$\frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas en act. de capacitación año t} * \text{N}^\circ \text{ participantes en act. de capacitación año t})}{\text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año t}}$	14,0	15,6	111	
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia <sup>11</sup>	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t} / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año t}) * 100$	2,7	2,6	96,29	
4.4 Porcentaje de becas <sup>12</sup> otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$	0	0	0	
<b>5. Días No Trabajados</b>					
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).</li> </ul>	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	1,0	0,4	250	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencias médicas de otro tipo<sup>13</sup></li> </ul>	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	0,1	0,1	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	
<b>6. Grado de Extensión de la Jornada</b>					

<sup>11</sup> Evaluación de transferencia: Procedimiento técnico que mide el grado en que los conocimientos, las habilidades y actitudes aprendidos en la capacitación han sido transferidos a un mejor desempeño en el trabajo. Esta metodología puede incluir evidencia conductual en el puesto de trabajo, evaluación de clientes internos o externos, evaluación de expertos, entre otras.

No se considera evaluación de transferencia a la mera aplicación de una encuesta a la jefatura del capacitado, o al mismo capacitado, sobre su percepción de la medida en que un contenido ha sido aplicado al puesto de trabajo.

<sup>12</sup> Considera las becas para estudios de pregrado, postgrado y/u otras especialidades.

<sup>13</sup> No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>7</sup>		Avance <sup>8</sup>	Notas
		2017	2018		
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	0,8	325	
<b>7. Evaluación del Desempeño<sup>14</sup></b>					
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 1 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	99,5	99,53	100,03	
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 2 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	0,5	0,46	92	
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 3 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	0	0	0	
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 4 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	0	0	0	
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño <sup>15</sup> 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		
<b>8. Política de Gestión de Personas</b>					
Política de Gestión de Personas <sup>16</sup> 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	SI		
<b>9. Regularización de Honorarios</b>					
9.1 Representación en el ingreso a la contrata	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	90,3	22,5	24,9	
9.2 Efectividad proceso regularización	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	37,8	15,2	248,6	
9.3 Índice honorarios regularizables	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t / \text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	78,3	104,5	74,9	

<sup>14</sup> Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

<sup>15</sup> Sistema de Retroalimentación: Se considera como un espacio permanente de diálogo entre jefatura y colaborador/a para definir metas, monitorear el proceso, y revisar los resultados obtenidos en un período específico. Su propósito es generar aprendizajes que permitan la mejora del rendimiento individual y entreguen elementos relevantes para el rendimiento colectivo.

<sup>16</sup> Política de Gestión de Personas: Consiste en la declaración formal, documentada y difundida al interior de la organización, de los principios, criterios y principales herramientas y procedimientos que orientan y guían la gestión de personas en la institución.



## Anexo 3: Recursos Financieros

Los Cuadros a), b) y d) se obtienen directamente de la aplicación Web de BGI

### a) Resultados de la Gestión Financiera

<b>Cuadro 2</b>			
<b>Ingresos y Gastos devengados año 2017 – 2018</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Monto Año 2017</b>	<b>Monto Año 2018</b>	<b>Notas</b>
	<b>M\$<sup>17</sup></b>	<b>M\$</b>	
<b>INGRESOS</b>	<b>20.788.687</b>	<b>18.648.011</b>	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	43.615	231.686	
RENTAS DE LA PROPIEDAD	5.596	4.723	
INGRESOS DE OPERACIÓN	6.229.766	55.417	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	484.225	222.318	
APORTE FISCAL	13.849.860	17.990.558	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	15.334	7.550	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	160.291	135.759	
<b>GASTOS</b>	<b>20.831.191</b>	<b>20.208.386</b>	
GASTOS EN PERSONAL	12.864.949	12.344.181	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.191.017	837.475	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	333.350	1.133.266	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	119.252	119.447	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	529.074	619.555	
INICIATIVAS DE INVERSIÓN	5.455.623	3.975.716	
SERVICIO DE LA DEUDA	337.926	1.178.746	
<b>RESULTADO</b>	<b>-42.504</b>	<b>-1.560.375</b>	

<sup>17</sup> La cifras están expresadas en M\$ del año 2018. El factor de actualización de las cifras del año 2017 es 1,02432.

## b) Comportamiento Presupuestario año 2018

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2018								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial <sup>18</sup> (M\$)	Presupuesto Final <sup>19</sup> (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia <sup>20</sup> (M\$)	Notas <sup>21</sup>
			<b>INGRESOS</b>	<b>18.189.090</b>	<b>18.638.549</b>	<b>18.648.011</b>	<b>-9.462</b>	
05			TRANSFERENCIAS CORRIENTES		231.686	231.686		
06			RENTAS DE LA PROPIEDAD	5.746	5.746	4.723	1.023	
07			INGRESOS DE OPERACIÓN	176.528	176.528	55.417	121.111	1
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	218.641	218.641	222.318	-3.677	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	202.122	202.122	178.946	23.176	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias			17.911	-17.911	
	99		Otros	16.519	16.519	25.461	-8.942	
09			APORTE FISCAL	17.772.785	17.990.558	17.990.558		
	01		Libre	17.772.785	17.990.558	17.990.558		
10			VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS			7.550	-7.550	
	03		Vehículos			7.550	-7.550	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	15.390	15.390	135.759	-120.369	
	10		Ingresos por Percibir	15.390	15.390	135.759	-120.369	2
			<b>GASTOS</b>	<b>18.189.090</b>	<b>20.404.421</b>	<b>20.208.386</b>	<b>196.035</b>	
21			GASTOS EN PERSONAL	12.162.974	12.473.875	12.344.181	129.694	3
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	898.564	843.191	837.475	5.716	
23			PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL		1.133.266	1.133.266		
	03		Prestaciones Sociales del Empleador		1.133.266	1.133.266		
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	119.447	119.447	119.447		
	01		Al Sector Privado	119.447	119.447	119.447		
		001	Centro de Aguas para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe	119.447	119.447	119.447		
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	328.376	624.410	619.555	4.855	
	03		Vehículos	17.442	16.490	16.490		
	04		Mobiliario y Otros	4.206	4.228	4.121	107	
	05		Máquinas y Equipos	86.223	145.481	140.832	4.649	
	06		Equipos Informáticos	3.208	16.063	16.036	27	

**18** Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

**19** Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2018.

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

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

	07	Programas Informáticos	217.297	442.148	442.076	72	
31		INICIATIVAS DE INVERSIÓN	4.678.729	4.031.484	3.975.716	55.768	4
	01	Estudios Básicos	1.848.734	842.159	838.527	3.632	
	02	Proyectos	2.829.995	3.189.325	3.137.189	52.136	
34		SERVICIO DE LA DEUDA	1.000	1.178.748	1.178.746	2	
	07	Deuda Flotante	1.000	1.178.748	1.178.746	2	
		<b>RESULTADO</b>		<b>-1.765.872</b>	<b>-1.560.375</b>	<b>-205.497</b>	

Explicación notas relevantes:

- 1- El menor Ingreso corresponde a la no adjudicación de los remates de Derechos de Aguas.
- 2- El mayor Ingreso corresponde a una mayor recaudación por Licencias Médicas.
- 3- El menor Gasto corresponde a ahorros en gastos de Viáticos Nacional, Honorarios y Remuneraciones Varias.
- 4- La menor Inversión de Estudios y Proyectos corresponde a una menor ejecución del presupuesto debido a traspaso presupuestario, adjudicación de contratos por un menor valor, entre otros.

### c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo <sup>22</sup>			Avance <sup>23</sup> 2018/ 2017	Notas
			2016	2017	2018		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales <sup>24</sup> )	%	105%	99%	99%	100,1%	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP Ley inicial / IP devengados]	%	87%	89%	94%	106,3%	
	[IP percibidos / IP devengados]	%	97%	102%	75%	73,3%	1
	[IP percibidos / Ley inicial]	%	112%	115%	79%	68,9%	1
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]	%	31%	100%	134%	134%	
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	%	27%	88%	115%	130,3%	

Explicación notas relevantes:

- 1- El porcentaje menor a 100% corresponde a la no adjudicación de los remates de Derechos de Aguas, por concepto de ingresos propios percibidos.

<sup>22</sup> Las cifras están expresadas en M\$ del año 2018. Los factores de actualización de las cifras de los años 2016 y 2017 son 1,04670 y 1,02432 respectivamente.

<sup>23</sup> 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.

<sup>24</sup> Corresponde a Plan Fiscal, leyes especiales, y otras acciones instruidas por decisión presidencial.

## d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5				
Análisis del Resultado Presupuestario 2018 <sup>25</sup>				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
<b>FUENTES Y USOS</b>		<b>2.203.434</b>	<b>-1.710.551</b>	<b>492.883</b>
<b> Carteras Netas</b>			<b>-725.889</b>	<b>-725.889</b>
115	Deudores Presupuestarios		114.861	114.861
215	Acreedores Presupuestarios		-840.750	-840.750
<b>Disponibilidad Neta</b>		<b>4.483.392</b>	<b>-938.696</b>	<b>3.544.696</b>
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	4.483.392	-938.696	3.544.696
<b>Extrapresupuestario neto</b>		<b>-2.279.958</b>	<b>-45.966</b>	<b>-2.325.924</b>
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	22.138	7.098	29.236
116	Ajustes a Disponibilidades	80	70	150
119	Trasposos Interdependencias		8.380.302	8.380.302
214	Depósitos a Terceros	-2.134.749	-44.023	-2.178.772
216	Ajustes a Disponibilidades	-167.427	-9.111	-176.538
219	Trasposos Interdependencias		-8.380.302	-8.380.302

## e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6				
Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2018				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
Expedientes Resueltos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas	3.833.457	3.971.347	3.933.538	
Información Hidrométrica Nacional	6.702.275	6.653.708	6.480.196	
Fiscalizaciones de Denuncias	2.315.680	2.403.930	2.374.024	
Pronunciamientos Ambientales	1.627.568	1.581.738	1.642.522	
Investigaciones y Evaluaciones de Recursos Hídricos	2.518.470	2.246.920	2.242.551	

<sup>25</sup> Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

## f) Transferencias<sup>26</sup>

Cuadro 7					
Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2018 <sup>27</sup> (M\$)	Presupuesto Final 2018 <sup>28</sup> (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia <sup>29</sup>	Notas
<b>TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO</b>					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo	119.447	119.447	119.447	0	
Inversión Real					
Otros					
<b>TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS</b>					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo	0	0	0	0	
Inversión Real					
Otros <sup>30</sup>					
<b>TOTAL TRANSFERENCIAS</b>	<b>119.447</b>	<b>119.447</b>	<b>119.447</b>	<b>0</b>	

<sup>26</sup> Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

<sup>27</sup> Corresponde al aprobado en el Congreso.

<sup>28</sup> Corresponde al vigente al 31.12.2018

<sup>29</sup> Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

<sup>30</sup> Corresponde a Aplicación de la Transferencia.

## g) Inversiones<sup>31</sup>

Cuadro 8							
Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2018							
Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado <sup>32</sup>	Ejecución Acumulada al año 2018 <sup>33</sup>	% Avance al Año 2017	Presupuesto Final Año 2018 <sup>34</sup>	Ejecución Año 2018 <sup>35</sup>	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	
DIAGNOSTICO MODELO DE GESTIÓN HÍDRICA INTEGRADA CUENCA COPIAPÓ	984.632	343.916	35	149.883	149.882	1	
ANÁLISIS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS A TRAVÉS DE ESTUDIOS HIDROGEOLÓGICOS	259.866	312.742	120	49.758	49.758	0	
INVESTIGACIÓN ACUIFEROS GRAN VOLUMEN Y BAJO NIVEL RECARGA ZONA NORTE	293.357	380.003	130	100.000	100.000	0	
ACTUALIZACION DEL BALANCE HÍDRICO NACIONAL	215.984	503.799	246	200.000	200.000	0	
ANALISIS PARA EL DESARROLLO DE UN PLAN GIRH EN LA CCA DEL CHOAPA IV REGION	197.197	261.665	133	47.665	47.665	0	
REPOSICION RED HIDROMETRICA CUENCA RIO COPIAPO	232.200	556.402	240	125.153	125.123	30	
REPOSICION RED HIDROMETRICA CUENCA DEL RIO HUASCO III REGION	803.305	1.095.780	136	404.643	404.643	0	

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

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

**33** Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2018.

**34** Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2018

**35** Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2018.

**Cuadro 8****Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2018**

Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado <sup>32</sup>	Ejecución Acumulada al año 2018 <sup>33</sup>	% Avance al Año 2017	Presupuesto Final Año 2018 <sup>34</sup>	Ejecución Año2018 <sup>35</sup>	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	
CONSTRUCCION DE ESTACIONES FLUVIOMÉTRICAS Y METEOROLÓGICAS XV REGIÓN	465.026	571.919	123	159.900	159.900	0	



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	96.8 (918.0 /948.0)*1 00	96.6 (927.0 /960.0)*1 00	95.7 (928.0 /970.0)*1 00	95.9 (930.0 /970.0)*1 00	96.3 (934.0 /970.0)*1 00	99,6%
	Enfoque de Género: No							

Pronunciamientos ambientales	Porcentaje de fiscalizaciones Ambientales realizadas, respecto del total de fiscalizaciones ambientales solicitadas por la Superintendencia de Medio Ambiente	(N° de fiscalizaciones ambientales realizadas por el Servicio en año t /N° total de fiscalizaciones ambientales solicitadas por la Superintendencia del Medioambiente en el año t)*100	71.7 (276.0 /385.0)*1 00	86.1 (315.0 /366.0)*1 00	90.7 (518.0 /571.0)*1 00	88.6 (442.0 /499.0)*1 00	74.0 (296.0 /400.0)*1 00	100,0%
	Enfoque de Género: No							

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	42 (8454 /20369)* 100	42 (8435 /19885)* 100	44 (8174 /18701)* 100	45 (7942 /17830)* 100	38 (7714 /20300)* 100	100,0%
	Enfoque de Género: Si	Hombres: Mujeres	H: (3618 /8818)*1 00 M: 45 (2010 /4422)*1 00	H: (42 /8349)*1 00 M: 53 (2242 /4266)*1 00	H: (45 /7862)*1 00 M: 49 (1829 /3700)*1 00	H: (43 /7387)*1 00 M: 47 (1722 /3631)*1 00	H: (38 /14210)* 100 M: 38 (2314 /6090)*1 00	

Expedientes resueltos 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	(Suma N° de solicitudes de Derechos de Aprovechamientos de Aguas con más de 1,5 años de antigüedad en el	41 (4820 /11872)* 100	41 (4113 /10072)* 100	38 (3268 /8584)*1 00	44 (3578 /8183)*1 00	33 (2640 /8000)*1 00	100,0%
			H:	H:	H:	H:	H:	

antigüedad en el Servicio, totalmente tramitados en el año t.	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	41 (2090 /5048)*1 00 M:	44 (1995 /4517)*1 00 M:	40 (1463 /3664)*1 00 M:	44 (1501 /3398)*1 00 M:	33 (1848 /5600)*1 00 M:
Enfoque de Género: Si		(1182 /2391)*1 00	(1267 /2147)*1 00	(684 /1390)*1 00	(780 /1365)*1 00	(792 /2400)*1 00
	Hombres:					
	Mujeres					

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 acuíferos o nuevas fuentes de agua	(Número de estudios para la gestión de acuíferos o nuevas 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						
	Enfoque de Género: No		100 (4 /4)*100	100 (5 /5)*100	100 (6 /6)*100	83 (5 /6)*100	83 (5 /6)*100	100,0%

<b>Resultado Global Año 2018</b>	<b>88,9</b>
----------------------------------	-------------

## Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2015 - 2018

COMPROMISO	INICIATIVA	ESTADO DE AVANCE
Asegurar la disponibilidad de agua para potenciar el desarrollo del sector	Cuantificación de acuíferos subterráneos	En Proceso
Asegurar la disponibilidad de agua para potenciar el desarrollo del sector	Restablecer la certeza jurídica de la propiedad de los derechos de agua - Indicaciones al Boletín 7543-12	En Tramitación
Mejorar la gobernanza del recurso hídrico	Coordinación de los organismos públicos con competencia en materia de aguas y su relación con las organizaciones de usuarios - Convenios de cooperación tecnológica	En Proceso
Mejorar la gobernanza del recurso hídrico	Dar garantías a las personas de acceso equitativo al uso del agua y a los sectores productivos de sus derechos de aprovechamiento	En Proceso
Mejorar la gobernanza del recurso hídrico	Generación de nuevas normas de calidad del agua	En Proceso
Sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos	Cartera de planes de cuencas que permita abordar la escasez y los requerimientos de infraestructura	En Proceso
Sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos	Cartera de planes de cuencas que permita abordar la escasez y los requerimientos de infraestructura - Análisis para implementación de planes de cuenca	En Proceso
Sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos	Crear un sistema único, abierto y transparente de información, indispensable para la administración de los derechos de agua y la gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca	En Proceso
Sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos	Desarrollo de planes estratégicos de recursos hídricos en cuencas	En Proceso
Sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos	Mejoramiento de la red de diagnóstico y monitoreo hidrológico e hidrogeológico	En Proceso

## Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2018

### INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AÑO 2018

#### 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	Prioridad	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
			Etapas de Desarrollo o Estados			
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O	Alta	100%	100.00%
Porcentaje Total de Cumplimiento :						100.00%

#### 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	Eximir	--	El Servicio compromete el Objetivo 2, de acuerdo al Programa Marco del PMG 2018 definido en el Decreto 297, con excepción del indicador Porcentaje de iniciativas de descentralización y desconcentración implementadas en el año t
		Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional   Eficiencia Energética	Modificar	1	El Servicio compromete el Objetivo 2 de acuerdo al Programa Marco definido en Decreto N° 297, en específico para el indicador Índice de eficiencia energética, los edificios a incorporar en la medición se conocerán a más tardar en abril del 2018.

		Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional   Seguridad de la Información	Modificar	1	<p>El Servicio compromete el Objetivo 2 de acuerdo al marco definido en Decreto 297, donde considera el indicador "Porcentaje de controles de seguridad de la información implementados respecto del total definido en la Norma NCh-ISO 27001, al año t", incluyendo los siguientes requisitos técnicos adicionales: 1. Organización para la seguridad de la información, que considere un comité operativo de seguridad de la información a nivel ministerial y encargado/a por cada servicio. 2. Bajo esta estructura se realizará un análisis de riesgos de seguridad de la información, que incluya: a. La especificación de los activos de información asociados a los procesos de provisión de bienes y servicios b. Sus responsables c. Las amenazas e impactos a los cuales están expuestos d. Los riesgos de seguridad de la información propiamente tales y su criticidad e. La identificación de controles mitigatorios y el estado de avance de su implementación (implementado, en proceso, sin avance, por ejemplo) f. Informe de costo-beneficio y aplicabilidad a la organización para cada uno de los controles, que apoyen la toma de decisión a la hora de priorizar la mitigación del riesgo g. Las decisiones respecto del tratamiento de los riesgos (mitigarlos, externalizarlos, asumirlos, por ejemplo). 3. Plan trienal para desarrollar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, que sea consistente con las decisiones anteriores (letra g), considerando que hay controles de implementación exclusiva por parte de algunos servicios, y otros de responsabilidad compartida entre la Subsecretaría de Obras Públicas y los servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas. 4. Implementación (documentación actualizada y con registros de operación) de los siguientes controles de seguridad de la información, como base para sustentar el sistema de gestión: 05.01.01 (Políticas para la seguridad de la información); 05.01.02 (Revisión de las políticas de seguridad de la información); 06.01.01 (Roles y responsabilidades de la seguridad de la información); 6.1.2 (Segregación de funciones); 7.1.1 (Selección); 7.2.1 (Responsabilidades de la dirección); 08.01.01 (Inventario de activos); 08.01.02 (Propiedad de los activos); 9.1.1 (Política de control de acceso); 11.1.1 (Perímetro de seguridad física); 12.4.4 ( Sincronización con relojes); 12.6.1 (Administración de vulnerabilidades técnicas); 16.1.1 (Responsabilidades y procedimientos); 16.1.2 (Informe de eventos de seguridad de la información); 17.01.01 (Planificación de la continuidad de la seguridad de la información); 18.01.01 (Identificación de la legislación vigente y los requisitos contractuales); 18.02.01 (Revisión independiente de la seguridad de la información) ; 18.02.02 (Cumplimiento con las políticas y normas de seguridad); y 18.02.03 (Verificación del cumplimiento técnico).</p>
--	--	--	-----------	---	--

**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
		Ponderación	N° Indicadores / Mecanismos Comprometidos	Ponderación	N° Indicadores Cumplidos	
1	Cumplir Meta de Indicadores de Productos Estratégicos	60%	6	60.00%	6	0
2	Medir e informar correctamente los Indicadores Transversales	35%	9	35.00%	9	No aplica
3	Cumplir Meta de Indicadores Transversales	0%	0	0.00%	0	No aplica
4	Publicar Mecanismos de Incentivo	5%	No aplica	5.00%	No aplica	No aplica
	Total	100%	15	100.00%	15	0

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

N°	Indicador	Meta 2018	Efectivo 2018 (resultado evaluación final)	% Cumplimiento meta(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	38	45	118,42	No	5,00	5,00
2	Porcentaje de fiscalizaciones Ambientales realizadas, respecto del total de fiscalizaciones ambientales solicitadas por la Superintendencia de Medio Ambiente	74,0	88,6	119,73	No	10,00	10,00
3	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	83	83	100,00	No	10,00	10,00
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	85,6	103,01	No	10,00	10,00
5	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.	33	44	133,33	No	5,00	5,00
6	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.	96,3	95,9	99,58	No	20,00	20,00
	Total:					60.00	60.00

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

N°	Indicador	Efectivo 2018 (resultado evaluación final)	Cumplimiento Medir e Informar correctamente
1	Porcentaje de compromisos de Auditorías implementados en el año t.	39	Si
2	Porcentaje de controles de seguridad de la información implementados respecto del total definido en la Norma NCh-ISO 27001, al año t.	11	Si
3	Porcentaje de licitaciones sin oferente en el año t.	9,6	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
5	Tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo en el año t.	0,64	Si
6	Porcentaje de trámites digitalizados al año t respecto del total de trámites identificados en el catastro de trámites del año t-1.	21,43	Si
7	Porcentaje de medidas para la igualdad de género del Programa de Trabajo implementadas en el año t	100	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.	64	Si
9	Índice de eficiencia energética.	40,76	Si

Estado Aplicativo Web Cumplimiento [PMG/MEI]:	Revisado y Aprobado por Comité Triministerial PMG
Fecha de emisión:	15-03-2019 16:33

“El monto total a pagar por concepto de pago por incremento por desempeño institucional es de \$ 483.753.760.-, siendo el promedio por persona de \$1.056.231.-. El total a pagar el año 2019 representa el 3.9% del gasto total en el subtítulo 21 presupuestado para el año 2019.”

## Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2015-2018

Cuadro 11 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2015				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo <sup>36</sup>	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas <sup>37</sup>	Incremento por Desempeño Colectivo <sup>38</sup>
Equipo de Trabajo N° 1 Subdirección	8	3	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 2 Unidad de Fiscalización	10	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 3 División de Hidrología	29	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 4 Departamento de Administración de Recursos Hídricos	25	6	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 5 Departamento de Estudios y Planificación	9	4	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 6 Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos	14	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 7 Departamento Administrativo y Secretaría Gral.	56	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 8 División Legal	15	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 9 Centro de Información de Recursos Hídricos	11	4	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 10 Región de Tarapacá	8	7	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 11 Región Arica y Parinacota	12	7	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 12 Región de Antofagasta	11	7	93%	8%
Equipo de Trabajo N° 13 Región de Atacama	19	7	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 14 Región de Coquimbo	27	6	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 15 Región de Valparaíso	20	7	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 16 Región del Libertador Bernardo O'Higgins	18	7	98%	8%

36 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2018.

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

38 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Equipo de Trabajo N° 17 Región del Maule	19	7	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 18 Región del Biobio	37	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 19 Región de la Araucanía	28	7	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 20 Región de Los Lagos	19	8	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 21 Región de Los Ríos	15	7	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 22 Región de Aysén	15	8	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 23 Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	12	8	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 24 Región Metropolitana	20	6	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 25 Unidad de Glaciología	8	5	100%	8%
TOTAL	465	154	98%	

**Cuadro 12**  
**Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2016**

Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo <sup>39</sup>	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas <sup>40</sup>	Incremento por Desempeño Colectivo <sup>41</sup>
Equipo de Trabajo N° 1 Subdirección	8	3	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 2 Unidad de Fiscalización	10	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 3 División de Hidrología	28	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 4 Departamento de Administración de Recursos Hídricos	26	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 5 Departamento de Estudios y Planificación	9	4	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 6 Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos	16	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 7 Departamento Administrativo y Secretaria Gral.	56	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 8 División Legal	15	6	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 9 Centro de Información de Recursos Hídricos	12	4	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 10 Región de Tarapacá	9	8	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 11 Región Arica y Parinacota	12	8	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 12 Región de Antofagasta	10	8	94%	8%
Equipo de Trabajo N° 13 Región de Atacama	17	8	92%	8%
Equipo de Trabajo N° 14 Región de Coquimbo	29	8	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 15 Región de Valparaíso	20	8	95%	8%
Equipo de Trabajo N° 16 Región del Libertador Bernardo O'Higgins	18	8	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 17 Región del Maule	23	8	93%	8%
Equipo de Trabajo N° 18 Región del Biobío	35	8	96%	8%

39 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2018.

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

41 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Equipo de Trabajo N° 19 Región de la Araucanía	28	8	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 20 Región de Los Lagos	23	8	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 21 Región de Los Ríos	16	8	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 22 Región de Aysén	14	8	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 23 Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	11	8	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 24 Región Metropolitana	20	8	93%	8%
Equipo de Trabajo N° 25 Unidad de Glaciología	7	5	100%	8%
TOTAL	472	170	97%	

**Cuadro 13**  
**Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2017**

Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo <sup>42</sup>	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas <sup>43</sup>	Incremento por Desempeño Colectivo <sup>44</sup>
Equipo de Trabajo N° 1 Subdirección	8	3	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 2 Unidad de Fiscalización	12	3	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 3 División de Hidrología	27	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 4 Departamento de Administración de Recursos Hídricos	26	5	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 5 Departamento de Estudios y Planificación	12	4	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 6 Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos	19	5	99%	8%
Equipo de Trabajo N° 7 Departamento Administrativo y Secretaria Gral.	53	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 8 División Legal	15	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 9 Centro de Información de Recursos Hídricos	12	4	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 10 Región de Tarapacá	9	7	90%	8%
Equipo de Trabajo N° 11 Región Arica y Parinacota	12	7	95%	8%
Equipo de Trabajo N° 12 Región de Antofagasta	11	8	95%	8%
Equipo de Trabajo N° 13 Región de Atacama	19	7	91%	8%
Equipo de Trabajo N° 14 Región de Coquimbo	28	7	95%	8%
Equipo de Trabajo N° 15 Región de Valparaíso	24	7	92%	8%
Equipo de Trabajo N° 16 Región del Libertador Bernardo O'Higgins	17	7	95%	8%
Equipo de Trabajo N° 17 Región del Maule	24	7	94%	8%
Equipo de Trabajo N° 18 Región del Biobío	37	7	95%	8%

42 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2018.

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

44 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Equipo de Trabajo N° 19 Región de la Araucanía	28	7	93%	8%
Equipo de Trabajo N° 20 Región de Los Lagos	24	7	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 21 Región de Los Ríos	17	7	95%	8%
Equipo de Trabajo N° 22 Región de Aysén	14	7	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 23 Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	12	7	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 24 Región Metropolitana	20	7	92%	8%
Equipo de Trabajo N° 25 Unidad de Glaciología	7	5	100%	8%
TOTAL	487	151	96%	

Cuadro 14				
Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2018				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo <sup>45</sup>	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas <sup>46</sup>	Incremento por Desempeño Colectivo <sup>47</sup>
Equipo de Trabajo N° 1 Subdirección	8	3	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 2 Unidad de Fiscalización	9	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 3 División de Hidrología	28	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 4 Departamento de Administración de Recursos Hídricos	27	5	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 5 Departamento de Estudios y Planificación	11	4	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 6 Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos	17	5	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 7 Departamento Administrativo y Secretaria Gral.	50	4	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 8 División Legal	16	6	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 9 Centro de Información de Recursos Hídricos	13	3	100%	8%
Equipo de Trabajo N° 10 Región de Tarapacá	8	5	93%	8%
Equipo de Trabajo N° 11 Región Arica y Parinacota	12	5	99%	8%
Equipo de Trabajo N° 12 Región de Antofagasta	10	6	91%	8%
Equipo de Trabajo N° 13 Región de Atacama	18	5	93%	8%
Equipo de Trabajo N° 14 Región de Coquimbo	28	5	94%	8%
Equipo de Trabajo N° 15 Región de Valparaíso	20	5	90%	8%
Equipo de Trabajo N° 16 Región del Libertador Bernardo O'Higgins	18	5	96%	8%
Equipo de Trabajo N° 17 Región del Maule	23	5	93%	8%

45 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2018.

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

47 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Equipo de Trabajo N° 18 Región del Biobío	35	5	94%	8%
Equipo de Trabajo N° 19 Región de la Araucanía	27	5	94%	8%
Equipo de Trabajo N° 20 Región de Los Lagos	23	5	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 21 Región de Los Ríos	17	5	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 22 Región de Aysén	14	5	97%	8%
Equipo de Trabajo N° 23 Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	12	5	98%	8%
Equipo de Trabajo N° 24 Región Metropolitana	20	5	94%	8%
Equipo de Trabajo N° 25 Unidad de Glaciología	7	5	100%	8%
Equipo de trabajo N° 26 Unidad de Organizaciones de Usuarios y Eficiencia Hídrica	5	4	100%	8%
TOTAL	476	125	97%	

El monto total a pagar por concepto de pago por incremento por desempeño colectivo es de \$ 509.214.484.-, siendo el promedio por persona de \$ 1.111.822.- El total a pagar el año 2019 representa el 4.1% del gasto total en el subtítulo 21 presupuestado para el año 2019.

## Anexo 8: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2015 - 2018.

### Medidas de Género implementadas durante el año 2018

De acuerdo al programa de trabajo del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) Sistema Equidad de Género, durante el año 2018, se comprometieron la realización de tres medidas la cuales fueron realizadas según lo planificado, obteniendo un 100% de cumplimiento de acuerdo al siguiente detalle:

<b>NOMBRE DE LA MEDIDA</b>	Diseño y/o actualización, cuando corresponda, de indicadores de desempeño que midan directamente inequidades, brechas y/o barreras de género.
<b>N° DE LA MEDIDA</b>	1
<b>ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS</b>	Propuesta de Indicador para 2019 “Porcentaje de mujeres que componen los directorios de las organizaciones de usuarios de agua registradas en base de datos de encuestas aplicadas por la Dirección General de Aguas”
<b>RESULTADOS DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD, BRECHA O BARRERA DE GÉNERO</b>	
<p>Debido a las funciones técnicas y administrativas que realiza la DGA, es difícil diseñar y/o actualizar indicadores que permitan identificar inequidades, brechas y/o barreras de género, si no se cuenta con información mínima necesaria para la propuesta.</p> <p>Por lo anterior se trabajó en la identificación de inequidades, brechas y/o barreras de género, especialmente en el funcionamiento de Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA). Para lograr lo anterior, fue necesario conocer la realidad que poseen los miembros de este tipo de organizaciones, en este caso, se analizó el funcionamiento de la Comunidad de Aguas Subterráneas Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Pataguas, desde un ámbito organizacional, para comprender las oportunidades de incorporar a la mujer en la gestión de estas organizaciones, conociendo las problemáticas que tienen estas organizaciones para la incorporación del enfoque de género en su funcionamiento.</p> <p>Con el objeto de conocer y contar con información de tipo cuantitativa y/o cualitativa, que pudiera evidenciar e identificar brechas e inequidades de género, en materia de administración y gestión de aguas, y que pueda entregar información sobre la gestión y el funcionamiento de organizaciones de usuarios de agua en Chile, fue necesario construir un indicador para realizar el levantamiento de información de tipo cualitativa y cuantitativa al respecto denominado “Porcentaje de mujeres que componen los directorios de las organizaciones de usuarios de agua registradas en base de datos de encuestas aplicadas por la Dirección General de Aguas”.</p>	
<b>NOMBRE DE LA MEDIDA</b>	Porcentaje de capacitaciones realizadas a mujeres en materias de administración y gestión de recursos

	hídricos, nivel nacional.
<b>N° DE LA MEDIDA</b>	2.1
<b>ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS</b>	Capacitaciones a mujeres en materias de administración y gestión de recursos hídricos.
<b>RESULTADOS DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD, BRECHA O BARRERA DE GÉNERO</b>	
Durante el año 2017, se designaron responsables de género en cada Dirección Regional de Aguas, lo cual permitió coordinar y desarrollar, en conjunto con el Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, capacitaciones a mujeres pertenecientes a las Mesas de la Mujer Rural, en materias de administración y gestión de recursos hídricos. Se realizaron 2 actividades en las regiones de Los Lagos y Araucanía, de acuerdo a lo programado y adicionalmente se desarrollaron tres actividades en las regiones de Valparaíso, Metropolitana y Atacama.	

<b>NOMBRE DE LA MEDIDA</b>	Porcentaje de capacitaciones técnicas dictadas por la Unidad de Organizaciones de Usuarios y Eficiencia Hídrica, con enfoque de género.
<b>N° DE LA MEDIDA</b>	2.2
<b>ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS</b>	Capacitaciones técnicas dictadas por la Unidad de Organizaciones de Usuarios y Eficiencia Hídrica, con enfoque de género.
<b>RESULTADOS DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD, BRECHA O BARRERA DE GÉNERO</b>	
Durante el año 2018, se realizaron actividades de capacitación con los dirigentes de la Comunidad de Aguas Subterráneas Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Pataguas, Región de Valparaíso y Comité de Agua Potable Rural Malalcura, Pucura, región de los Ríos. Con el desarrollo de estas actividades se obtuvo el insumo para elaborar el Programa de Trabajo de PMG Equidad de Género DGA, para el año 2019, donde se buscará identificar distintas problemáticas que afectan a las OUA, a través de la promoción de una Mesa de Agua y mujer, e identificar la participación de la mujer a través del análisis de los directorios de las organizaciones de usuarios de agua, registradas en la consulta realizada por la DGA los años 2016 y 2017.	

<b>NOMBRE DE LA MEDIDA</b>	Reuniones de coordinación Institucional, a través de la Mesa de Equidad de Género DGA, para elaborar propuestas de interés común con enfoque de género.
<b>N° DE LA MEDIDA</b>	5.2

<b>ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS</b>	Reuniones de coordinación de la Mesa de Equidad de Género DGA.
<b>RESULTADOS DE IMPLEMENTACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE LA INEQUIDAD, BRECHA O BARRERA DE GÉNERO</b>	
<p>A través de funcionamiento de una Mesa de Equidad de Género en la DG, se realizaron actividades donde el trabajo se centró en la generación de acciones tendientes a mejorar la relación y coordinación con las Direcciones Regionales. Éstas se materializaron con la realización de actividades de capacitación, las cuales fueron coordinadas por integrantes de la Mesa con los responsables de Equidad de Género en Direcciones Regionales DGA, en conjunto con INDAP a través de las Mesas de Mujer Rural e Indígena y con el apoyo de los/as Directores/as Regionales DGA. Instancia que sirvió para abordar las temáticas de interés para dicha Mesa, como políticas públicas de igualdad de género, recursos hídricos desde el enfoque de género y difusión de experiencias.</p>	

## Anexo 9a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2015-2019

<b>N° Boletín</b>	12168-33
<b>Descripción</b>	Modifica el Código de Aguas en materia de gestión integrada de las cuencas u hoyas hidrográficas y de corporaciones gestoras bajo el modelo de Federaciones de Juntas de Vigilancia
<b>Objetivo</b>	Permitir la creación de federaciones que reúnan a las juntas de vigilancias de
<b>Fecha de ingreso</b>	11/10/2018
<b>Estado de tramitación</b>	Primer informe de comisión de Recursos Hídricos y Desertificación. Primer trámite constitucional (C.Diputados)
<b>Beneficiarios directos</b>	Titulares de derechos de aguas, Organizaciones de usuarios de agua; propietarios riberanos, Comunidades agrícolas, Comunidades indígenas, Otras Comunidades, Organizaciones sociales, población en general.
<b>N° Boletín</b>	11910-33
<b>Descripción</b>	Modifica el Código de Aguas en materia de singularización de los derechos de aprovechamiento en los actos o contratos, y del traslado de su ejercicio
<b>Objetivo</b>	Fija reglas respecto de la información que debe consignarse en la CV y traslado de ejercicio de un derecho
<b>Fecha de ingreso</b>	11/07/2018
<b>Estado de tramitación</b>	Primer informe de comisión de Recursos Hídricos y Desertificación. Primer trámite constitucional (C.Diputados)
<b>Beneficiarios directos</b>	Titulares de derechos de agua en general
<b>N° Boletín</b>	11747-03
<b>Descripción</b>	Perfecciona los textos legales que indica, para promover la inversión

<b>Objetivo</b>	Faculta a tramitar solicitudes de derecho de agua on-línea; y la participación de revisores independientes en la evaluación de procedimientos DGA
<b>Fecha de ingreso</b>	16-05-2018
<b>Estado de tramitación</b>	Boletín de indicaciones, Segundo trámite constitucional (Senado)
<b>Beneficiarios directos</b>	Titulares de derecho en general y el desarrollo de proyectos de inversión
<b>N° Boletín</b>	11597-12
<b>Descripción</b>	Modifica el Código de Aguas para impedir la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas sobre los glaciares
<b>Objetivo</b>	Impide la constitución de derechos de agua sobre glaciares
<b>Fecha de ingreso</b>	24/01/2018
<b>Estado de tramitación</b>	Segundo informe de comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente, Primer trámite constitucional (C.Diputados)
<b>Beneficiarios directos</b>	Ecosistema
<b>N° Boletín</b>	10854-33
<b>Descripción</b>	Modifica el Código de Aguas, en materia de exigencias para las obras de aprovechamiento de aguas subterráneas y monto de las multas aplicables
<b>Objetivo</b>	Establece obligación para el control de extracciones y multas, cosa que fue aprobada en la ley 21.064.
<b>Fecha de ingreso</b>	10/08/2016
<b>Estado de tramitación</b>	Primer informe de comisión de Recursos Hídricos y Desertificación, Primer trámite constitucional (C.Diputados)
<b>Beneficiarios directos</b>	Titulares de derechos de agua en general y fiscalización por parte del Estado
<b>N° Boletín</b>	7543-12
<b>Descripción</b>	Reforma el Código de Aguas.

<b>Objetivo</b>	Modifica sustancialmente el Código de Aguas
<b>Fecha de ingreso</b>	17/03/2011, se incorpora pues el 31/01/2019 se realizó una indicación sustitutiva
<b>Etapas</b>	
<b>Estado de tramitación</b>	Primer informe de comisión de Agricultura, Segundo trámite constitucional (Senado)
<b>Beneficiarios directos</b>	Titulares de derecho en general

## Anexo 9b: Leyes Promulgadas durante 2015- 2019

N° Ley: 21.064

Fecha de promulgación: 17 de enero de 2018

Fecha de entrada en Vigencia: 27 de enero de 2018

Materia: Introduce modificaciones al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones

