



Dirección General de Aguas

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

CHILE **Avanza** con todos 

Balance de Gestión Integral
Año 2012

BALANCE DE GESTIÓN
INTEGRAL
AÑO 2012

MINISTERIO DE OBRAS
PÚBLICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

Índice

1.	Carta de Presentación del Ministro de Obras Públicas (S).....	3
2.	Resumen Ejecutivo	5
3.	Resultados de la Gestión Año 2012.....	8
4.	Desafíos para el Año 2013	25
5.	Anexos.....	34
5.1	Anexo 1: Identificación de la Institución	35
5.2	Anexo 2: Recursos Humanos	40
5.3	Anexo 3: Recursos Financieros	48
5.4	Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012.....	55
5.5	Anexo 5: Compromisos de Gobierno	60
5.6	Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2012.....	61
5.7	Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo	63
5.8	Anexo 8: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional	65

1. Carta de Presentación del Ministro de Obras Públicas (S)

De acuerdo a lo planteado en el Programa de Gobierno de S. E. el Presidente de la República, Sebastián Piñera Echenique, y en la búsqueda constante por alcanzar los objetivos para ser un país desarrollado antes del final de la década, resulta fundamental contar con una gestión adecuada de los Recursos Hídricos en pos de lograr dicho cometido.

En esa línea, la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas durante el año 2012, en su visión de aportar en la construcción de un país integrado, ha contribuido y trabajado arduamente en relación al desarrollo económico, social y cultural de Chile, en los ámbitos de acción que a nuestro Servicio le compete.

Esta Dirección, en términos concretos, ha aportado a dicho proyecto a través de la provisión de la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente, la investigación y medición del recurso, el ejercicio de la supervigilancia y fiscalización de las aguas, la protección de los glaciares, y proporcionar y difundir la información generada por la red hidrométrica y la contenida en el Catastro Público de Aguas, permitiendo así la satisfacción de los requerimientos necesarios en orden al desarrollo y crecimiento del país, promoviendo la equidad, calidad de vida, e igualdad de oportunidades entre sus ciudadanos.

Como logros del período anterior, podemos señalar la realización de una inversión histórica en el ámbito del mejoramiento de la plataforma tecnológica de la DGA, la cual se focalizó en la integración y mejoramiento de los sistemas de información asociados a productos estratégicos de la Dirección, Banco Nacional de Aguas (BNA) y Catastro Público de Aguas (CPA). Asimismo, se desarrolló un nuevo sistema de información denominado “Sistema Nacional de Información del Agua” (SNIA). Todo lo anterior, ha permitido una mejora considerable en el acceso a diversas fuentes de información en línea, disponibles para la ciudadanía y usuarios en general, mejorando los procesos de gestión documental institucional.

Además, se destaca el avance en el Programa de Modernización y Extensión de la Red Hidrometeorológica, con la modernización de 45 estaciones de aguas superficiales y 58 estaciones de aguas subterráneas a nivel nacional.

En lo relativo a la información y protección de los recursos hídricos, durante el año 2012, se realizó una estimación de volumen de hielo en glaciares zona Central (reserva hídrica), se efectuaron estudios comparados de derretimiento de glaciares en zona Central y Patagonia, y un Monitoreo glaciológico de Campo de Hielo Norte, en base a mediciones terrestres y aerotransportadas.

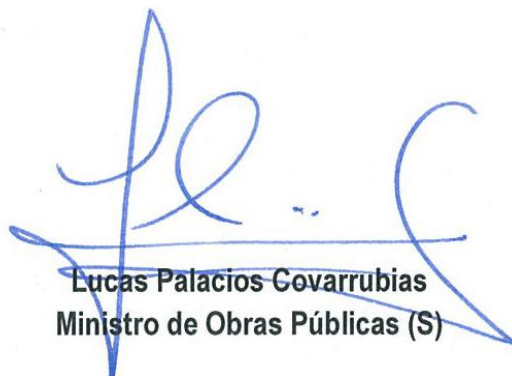
En el ámbito legislativo, durante el año 2012, se ingresaron al Congreso dos proyectos de ley, uno que agiliza el procedimiento de perfeccionamiento de títulos de derechos de aprovechamiento de aguas y otro que modifica el Código de Aguas, fortaleciendo el rol de la DGA en materia de fiscalización y sanciones. Asimismo, durante los años 2011-2012, se elaboraron y tramitaron las propuestas de 3 reglamentos sobre: aguas subterráneas, obras mayores y caudal ecológico, los cuales se estima que entrarán en vigencia a fines del 2013, en cuanto sean aprobados por el Presidente de la República y tomados de razón por la Contraloría General de la República.

Como parte del Plan de Fortalecimiento Institucional de la DGA enmarcado en los productos estratégicos del Servicio, los esfuerzos se centraron en elaborar una propuesta de Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (ENRH) para enfrentar el déficit hídrico y cuyo objetivo es asegurar el abastecimiento de agua, pero también para vigilar y proteger este recurso, con criterios de sustentabilidad a la gestión del agua.

Por otra parte, a fines del 2012, se inició el desarrollo en conjunto con el Banco Mundial, de la elaboración de un Estudio de Mejoramiento de la Institucionalidad de la Gestión de recursos hídricos, a efectos delinear un modelo institucional que pueda alcanzar los objetivos de gestión eficiente y sostenible del agua, siempre desde la visión de aplicación práctica a la realidad chilena.

Importante destacar que se puso a disposición del público en nuestra página web todas las transferencias y transmisiones del dominio de los derechos de aprovechamientos de aguas informadas por los Conservadores de Bienes Raíces, desde el año 2005 a la fecha.

En razón de lo anterior, la Dirección General de Aguas, se compromete a seguir contribuyendo al desarrollo del país y aportando con su gestión con los siguientes desafíos en el ámbito legal y normativo se encuentra la tramitación en el Congreso de los Proyectos de Ley en materia de aguas, la publicación de los Reglamentos de Exploración y Explotación de Aguas subterráneas, Obras Mayores y Caudal Ecológico. Otros desafíos con relación al Fortalecimiento institucional de la DGA contemplan la implementación de la ENRH y continuidad operativa de la plataforma tecnológica del SNIA. Respecto al conocimiento de los recursos hídricos se contempla la confección del informe definitivo del “Plan maestro para la gestión de recursos hídricos, Región de Coquimbo” y finalizar el diagnóstico de la actualización del balance hídrico nacional.



Lucas Palacios Covarrubias
Ministro de Obras Públicas (S)

2. Resumen Ejecutivo

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, y proporcionar y difundir la información generada por su red hidrométrica y la contenida en el Catastro Público de Aguas, con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas.

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; mantener y operar el servicio hidrométrico nacional; 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.

Nuestros clientes/usuarios/beneficiarios 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, ONG's y medios de comunicación.

La Dirección General de Aguas (DGA) está conformada por una Dirección General, una Sub Dirección, 3 Divisiones, 3 Departamentos orgánicos, 4 Unidades funcionales con jerarquía de Departamento, 1 Unidad de Auditoría Interna, 15 Direcciones Regionales (incluye 4 Oficinas Provinciales). Su dotación está compuesta por 453 funcionarios de planta y contrata, de las cuales 163 son mujeres y 290 hombres; más 71 Honorarios y un Suplente que no constituyen dotación.

Como parte del plan de Fortalecimiento Institucional del Ministerio de Obras Públicas, a través de la DGA se encargó al Banco Mundial realizar un estudio sobre la institucionalidad pública en materia de aguas, lo que permitirá al Estado cumplir las funciones que prevé la ley, respecto de las cuáles no se hubiere dado total cumplimiento por restricciones de índole reglamentaria, institucional, técnica, presupuestaria o de recursos humanos disponibles. El estudio se inició en diciembre de 2012 y se espera que los resultados finales se obtengan en julio del año 2013.

Asimismo, con el objetivo de lograr un uso eficiente del recurso hídrico, resguardando su sustentabilidad, se elaboró una propuesta de Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, que considera cinco ejes estratégicos para el agua en Chile: Gestión Eficiente y Sustentable, Mejor Institucionalidad, Enfrentar la Escasez, Equidad Social y Ciudadanía más Informada, cuyo lanzamiento se espera para el año 2013.

Durante el año 2012, se trabajó en la primera etapa (Diagnóstico) de dos Planes Hídricos Regionales, “Plan Maestro de Recursos Hídricos, Región de Tarapacá” y el “Plan Estratégico para la gestión de los recursos hídricos, Región de Antofagasta”. A su vez, se avanzó en el desarrollo del Plan Hídrico denominado “Plan maestro para la gestión de recursos hídricos, Región de Coquimbo”, que busca constituirse como un instrumento de planificación indicativa que, contribuye a orientar las decisiones públicas y privadas, con el fin último de maximizar la función económica, social y ambiental del agua. Además, se avanzó en la primera etapa del análisis para el diagnóstico de la actualización del Balance Hídrico Nacional que data de 1987, con el objetivo de desarrollar una propuesta metodológica para actualizar este balance tomando en consideración los posibles efectos, debido a cambios en las tendencias de algunas variables meteorológicas.

Por otra parte, finalizó la iniciativa de ampliación de la red de medición de aguas subterráneas en la zona centro-sur, construyéndose un total de 25 piezómetros entre las regiones del Maule y Los Lagos, por un monto de MM\$ 209. En cuanto al mejoramiento del conocimiento de los recursos hídricos a lo largo del país, se avanzó con una serie de estudios enfocados en la generación de información de apoyo a la toma de decisiones y en la de carácter hidrogeológico en las zonas sin información. Lo anterior, está enfocado en el compromiso del Servicio, denominado “Plan de gestión de acuíferos y nuevas fuentes de agua”, el cual fue establecido entre los años 2010 y 2013.

En los últimos 5 años, se ha intensificado el rol fiscalizador de la DGA en las regiones del país, donde se investigaron infracciones al Código de Aguas y posibles casos de Usurpación de Aguas. Las fiscalizaciones (denuncias e inspecciones) experimentaron un crecimiento sostenido, pasando de 720 durante el año 2008 a 1001 fiscalizaciones en el año 2012. Cabe mencionar que durante el año 2011, se inició un programa de fiscalizaciones selectivas (inspecciones), que ha permitido incrementar en forma importante nuestras fiscalizaciones de oficio a lo largo de todo el país, es así como el cumplimiento de este Programa en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes en el año 2012 ha contabilizado 155 fiscalizaciones, con total efectividad de ejecución. Con relación al pago de patentes por la no utilización de las aguas se publicó por sexto año, el listado de derechos de aprovechamiento afectos a pago de patente por no uso, conteniendo finalmente 3.898 derechos afectos al pago de patente por no uso de aguas, recaudándose 618.744 UTM (24.827 millones de pesos) durante el año 2012.


En el ámbito Legislativo, se ingresaron a tramitación al Congreso dos Proyectos de Ley en materia de aguas, el primero que aumentará las atribuciones de la DGA como ente fiscalizador, incrementando las penas y multas por usurpación de aguas, y el segundo que permitirá agilizar el procedimiento de perfeccionamiento de títulos de derechos de aprovechamiento de aguas.

En cuanto a la resolución de Solicitudes de derechos de aprovechamiento de Aguas, en relación a las solicitudes acumuladas, podemos señalar que durante el año 2012 ingresaron 7.238 nuevas solicitudes, lo que implicó un aumento del 31% respecto de las solicitudes ingresadas durante los últimos cinco años, superando con creces la capacidad institucional para la tramitación de este tipo de solicitudes. Sin perjuicio de ello, podemos indicar que durante el año 2012 se resolvieron 5.912 solicitudes, motivo por el cual durante el año 2013, se fortalecerá la gestión y el trabajo de los equipos en esta materia.

En el marco del Programa de modernización y extensión de la red hidrometeorológica se efectuaron numerosas acciones, obteniendo satisfactorios resultados en la realización de los siguientes logros: 1) Se adquirió equipos e instrumental con una inversión de MM\$ 202, para la modernización de estaciones meteorológicas entre la zona norte y centro del país. 2) Se desarrolló fórmulas de verificación de consistencia de datos fluviométricos, en seis regiones del país (III, IV, VII, VIII, IX, y XIV) con un monto asignado de MM \$ 15. 3) Con una inversión de MM \$ 24,8. se trabajó en la elaboración de programas computacionales para la recepción de datos transmitidos vía celular (GPRS) y en la futura implementación de la red. 4) Se modernizaron 58 estaciones de aguas subterráneas entre las zonas norte y centro del país, con una inversión de MM\$ 103; 5) Se comenzó un proyecto con la Universidad de Chile para efectuar un “Análisis de la red nival” para cuantificar los recursos hídricos, trabajo que tendrá su aplicación directa en los pronósticos de deshielo que realiza anualmente la DGA.

En relación a los logros alcanzados en materia de eficiencia hídrica, con ayuda del Instituto Nacional de Normalización (INN) fueron elaboradas ocho Normas Chilenas, las que fueron trabajadas durante los años 2009 - 2012. Cabe destacar que este conjunto de normas conducen y promueven el uso eficiente del recurso hídrico. Mientras que en materia de cultura y educación del agua, la DGA en su rol promotor de la eficiencia hídrica, patrocinó el Concurso Junior del Agua, en el cual los participantes de Chile obtuvieron por primera vez una mención de honor en el Stockholm Junior Water Prize.

La Dirección General de Aguas, se compromete a seguir contribuyendo al desarrollo del país con los siguientes desafíos para el año 2013. En el ámbito legal y normativo se encuentra la tramitación en el Congreso de los Proyectos de Ley en materia de aguas, la publicación del Manual de procedimiento de fiscalización, y de los Reglamentos de Exploración y Explotación de Aguas subterráneas, Obras Mayores y Caudal Ecológico. Otros desafíos con relación al Fortalecimiento institucional de la DGA contemplan la implementación de la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, la cual será presentada a la ciudadanía en el año 2013 y continuidad operativa de la plataforma tecnológica del SNIA. En relación al conocimiento de los recursos hídricos se contempla la confección del informe definitivo del “Plan maestro para la gestión de recursos hídricos, Región de Coquimbo”; finalizar el diagnóstico de la actualización del balance hídrico nacional, continuar con el mejoramiento del conocimiento de los recursos hídricos a lo largo del país a través de una serie de estudios enfocados a la generación de información de carácter hidrogeológico.



FRANCISCO ECHEVERRÍA ELLSWORTH
DIRECTOR GENERAL DE AGUAS (TP)

3. Resultados de la Gestión año 2012

3.1 Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2012

El presupuesto asignado al Servicio fue de M\$ 16.727.891.- y la ejecución presupuestaria alcanzó un 98%, equivalente a M\$ 16.340.562.- dejando un saldo por ejecutar de un 2%, lo cual corresponde a M\$ 387.329.-

Los principales subtítulos del gasto del presupuesto de la DGA que concentran el 96% del gasto total son: el subtítulo 21 con un 54%, seguido del subtítulo 22 con 10%, el subtítulo 29 con un 8% y finalmente el subtítulo 31 con 24% y un 2% correspondiente a prestaciones de seguridad social, servicio de la deuda y saldo final de caja.

Las principales desviaciones en la ejecución del presupuesto asignado corresponden al Subtítulo 21 Gastos en Personal, con una suma de M\$ 34.706, lo cual se debe principalmente a una sobre estimación del gasto en remuneraciones del personal a contrata, en cuanto al Subtítulo 22 Bienes y Servicios de Consumo, esta suma llega a M\$ 14.423 y se debe principalmente a saldos de fondos del Subtítulo 22-11 Estudios del Giro Propio, ya que uno de estos estudios no fue ejecutado, respecto del Subtítulo 29 Adquisición de Activos no Financieros con un saldo de M\$ 38.085, lo cual se debe básicamente a las siguientes razones: Problemas de gestión interna por compras tardías de equipos; Por otra parte a fluctuaciones de US\$ al momento de la planificación de la compra y la facturación y saldos sobrantes de otras compras realizadas durante el año. Por su parte el Subtítulo 31 Iniciativas de Inversión dejó un saldo M\$ 290.183 de los cuales M\$ 195.383.- corresponden Estudios Básicos y M\$ 94.800 a Proyectos.

3.2 Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2012 y la Provisión de Bienes y Servicios.

A modo general como parte del Plan de Fortalecimiento Institucional de la DGA enmarcado en los productos estratégicos del Servicio, los esfuerzos se centraron en elaborar una propuesta de Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (ENRH) para enfrentar el déficit hídrico y cuyo objetivo es asegurar el abastecimiento de agua, pero también para vigilar y proteger este recurso, con criterios de sustentabilidad a la gestión del agua.

La ENRH considera cinco ejes estratégicos para el agua en Chile:

- **Gestión Eficiente y Sustentable:** Impulsa la gestión de los recursos a través de los usuarios, proteger el recurso hídrico con normas y reglamentos y mejorar la información sobre la disponibilidad de agua.

- **Mejor Institucionalidad:** Esto se logrará fortaleciendo al organismo regulador, y aumentando el rol fiscalizador de la Dirección General de Aguas
- **Enfrentar la Escasez:** Se está trabajando en un plan de embalses, con cuatro que están comenzando en este Gobierno y que permitirán ampliar la capacidad de riego. Además, el MOP está avanzando en la infiltración de napas subterráneas con un primer piloto en el valle de Aconcagua
- **Equidad Social:** Se aumentará la cobertura de agua potable rural.
- **Ciudadanía más Informada:** Mejorar la información a los usuarios y toda la ciudadanía con campañas publicitarias y la inclusión, por ejemplo, en textos escolares que incluyan el concepto de cuidado del agua.

La estrategia referida, fue finalizada el año 2012, quedando dispuesta para ser presentada a la ciudadanía durante el siguiente año 2013.

3.2.1 Información Hidrométrica Nacional

Principales resultados obtenidos:

3.2.1.1 Modernización y Mejoramiento de la Red Hidrométrica Nacional:

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. Por la importancia de mejorar permanentemente la recopilación, análisis y entrega de información, la Dirección está desarrollando permanentemente un plan de modernización de sus redes mediante el reemplazo de los equipos convencionales por de instrumentos digitales y la implementación de procedimientos acordes con la tecnología.

Cumpliendo con lo comprometido, durante el año 2012 se modernizaron 45 estaciones de medición de la red del país, por sobre las 44 comprometidas, para lo cual se adquirieron y se instalaron en terreno los equipos necesarios.

Cabe señalar que existe un proyecto especial para la modernización y mejoramiento de la red hidrométrica de la zona norte, con el cual fueron modernizadas 30 estaciones de las regiones Arica-Parinacota a Coquimbo que forman parte de las 45 ya indicadas.

3.2.1.2 Mejoramiento y Ampliación de la Red de Aguas Subterráneas.

Durante el año 2012 se instalaron 58 equipos distribuidos en las regiones de Valparaíso (11), Maule (3), Bío Bío (12), O'Higgins (8), Coquimbo (16) y Tarapacá (8), los cuales habían sido adquiridos con fondos del proyecto "Mejoramiento y Ampliación Red de Medición de Aguas Subterráneas". Este proyecto originalmente contemplaba la modernización instrumental de 150

pozos a un ritmo de 50 por año. Sin embargo, debido a que la aprobación de este proyecto se obtuvo en el segundo semestre de 2011 el programa se atrasó y se trató de alcanzar un máximo de 70 estaciones durante el año 2012, lo que no fue posible debido al retraso en la ejecución del proyecto y a inconvenientes con las autorizaciones por parte de los propietarios de los pozos para la instalación de los equipos. Los esfuerzos se centrarán en continuar trabajando para cumplir el objetivo inicial.

3.2.1.3 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.

En la tabla N°1 que se muestra a continuación, se indica para cada región la cantidad de estaciones que funcionaron durante el año 2012, separadas por tipo. En resumen, durante el año 2012 funcionaron un total de 904 estaciones con un 95.36% de cumplimiento.

Tabla N° 1: Resumen de Estaciones en Funcionamiento.

Región	Estaciones		Funcionando	Estaciones	Cumplimiento
	Fluviométricas	Meteorológicas	Total	Total	%
Tarapacá	10	20	30	31	96.77
Antofagasta	18	32	50	52	96.15
Atacama	19	27	46	51	90.20
Coquimbo	38	53	91	92	98.91
Valparaíso	19	49	68	68	100.00
O'Higgins	16	23	39	43	90.70
Maule	48	49	97	104	93.27
Bío-Bío	49	55	104	105	99.05
La Araucanía	32	49	81	83	97.59
Los Lagos	30	22	52	55	94.55
Aysén	27	26	53	63	84.13
Magallanes	36	38	74	74	100.00
Metropolitana	19	35	54	54	100.00
Los Ríos	15	15	30	31	96.77
Arica-Parinacota	13	22	35	42	83.33
Total Final	389	515	904	948	95.36

Fuente: Banco Nacional de Aguas (BNA)

3.2.1.4 Desarrollo sistema de transmisión vía señal celular, GPRS

Durante el año 2012, mediante consultoría externa, se desarrollaron e implementaron los programas computacionales de administración, control y consulta del sistema de datos vía GPRS, asesoría que significó una inversión de MM \$ 24,8. En este mismo período, se instalaron en terreno tres módems de transmisión GPRS, quedando 3 estaciones totalmente operativas, y se procedió a la adquisición, mediante licitación pública, de 7 nuevos módems durante el año 2012, los que se prevé instalar en el año 2013, dejando operativas las 7 estaciones restantes.

Este sistema de recolección y de transmisión de datos constituye un complemento al sistema satelital actual y deberá mejorar el uso de datos hidrométricos con fines de gestión de los recursos hídricos.

3.2.2 Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico:

3.2.2.1 Inventario y Monitoreo de Glaciares Blancos

En el transcurso del año 2012, se sistematizó la información relativa al inventario nacional de glaciares mediante la realización de un documento que indica el número total de glaciares existentes en el territorio nacional y la superficie total de hielo según las respectivas cuencas hidrográficas, esta actividad completó el nivel 5, el cual corresponde al nivel más básico de información sobre glaciares (siendo el nivel 1, el más elevado) de la Estrategia Nacional de Glaciares.

Metodológicamente, se dividió el país (Zona Norte, Centro, Sur y Austral) y se trabajó en 4 actividades para estas 4 macrozonas glaciológicas: 1) Se recopiló y seleccionó antecedentes (cartografías, imágenes satelitales, fotografías aéreas, información digital, etc.) 2) Se definió y calculó los glaciares y área englacada. 3) Se recopiló y analizó información complementaria. 4) Se elaboró el Informe Programa 2012.

Además, tras sistematizar la información referente al inventario nacional de glaciares, se logró que el Inventario de Glaciares Blancos de Chile estuviese disponible para ser consultado por toda la población. De este modo, el lanzamiento del inventario se hizo mediante la publicación en la plataforma web institucional de la DGA.

Los resultados del Inventario Nacional de glaciares son los siguientes:

Chile posee una superficie glacial de 23.467,62 km² de hielo, los que se distribuyen en un total de 24.093 cuerpos de hielo de dimensiones mayores que una hectárea. La superficie cubierta por glaciares corresponde al 3,1% de la superficie total de país.

Considerando las principales zonas glaciológicas del país (Figuras 1 y 2), se observa que en su mayoría los glaciares se ubican en la zona Austral sumando 20.725 km², seguidos en menor medida por la zona Sur con 1.708 km², zona Centro con 853 km² y zona Norte con 180 km².

Figura 1: Porcentajes de cobertura glaciar por zona glaciológica.

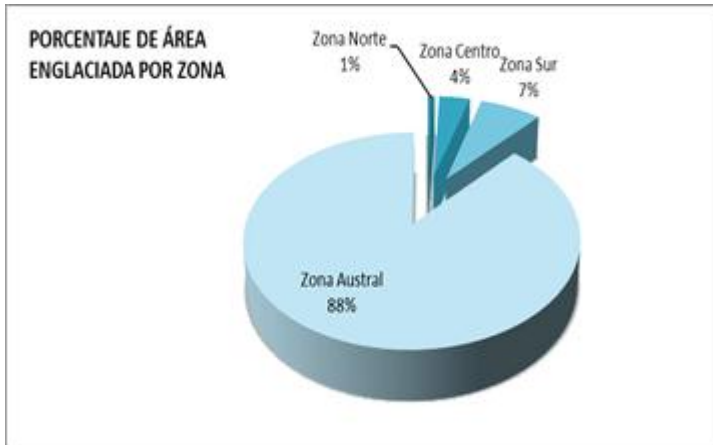
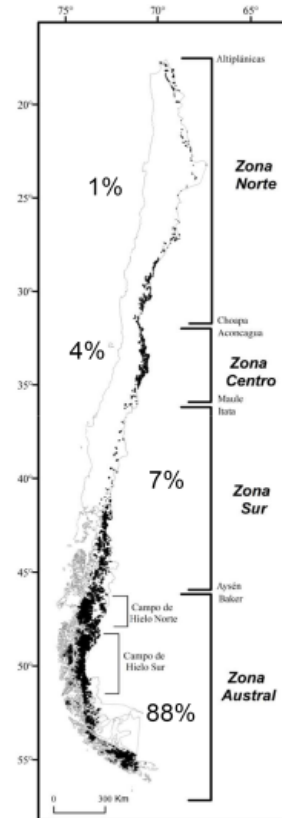


Figura 2: Cobertura glaciar por zona glaciológica.



Fuente: Inventario Nacional de Glaciares DGA, 2012.

Entre los logros de materia de información específica de la dinámica de glaciares, se realizaron los balances de masa de dos glaciares (San Francisco y Echaurren), de un total de seis glaciares propuestos en el programa que está siendo desarrollado entre los periodos 2012-2014 de la siguiente manera: 2 glaciares para el 2012, 2 glaciares para el 2013 y 2 glaciares para el 2014 y con ello, se ha cumplido con la meta establecida para el año 2012.

Tabla 2: Características de los glaciares investigados.

Nombre del glaciar	Coordenadas geográficas WGS84	Orientación	Franja altimétrica analizada (m.s.n.m.)	Área* (km ²)	Área confrotación km ²
San Francisco	33° 46' S 70° 04' W	Sur – Este	2489 -4228	3,31	1,54
Echaurren	33°58' S 70°13' W	Sur – Este	3578 -4020	0,72	0,23

Fuente: Inventario Nacional de Glaciares DGA, 2012.

Entre los resultados de los balances realizados, se puede señalar además, lo siguiente:

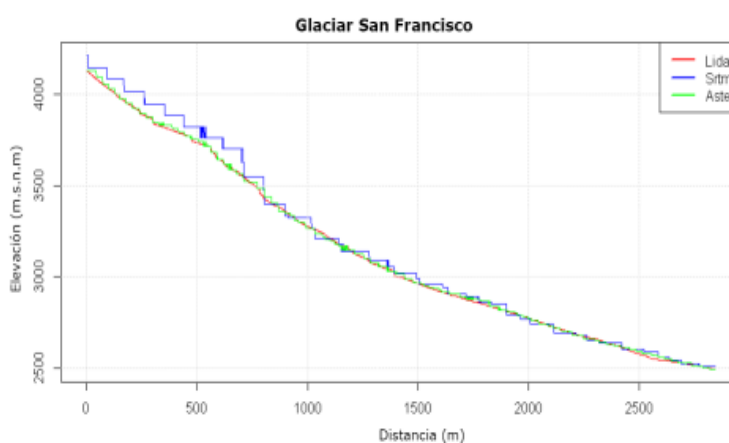
- **Glaciar San Francisco (33° 46' S, 70° 04' W)**

La comparación LIDAR 2009 - SRTM 2000 evidenció una variación volumétrica de $-0,02577 \text{ km}^3$ calculado sobre un área de $1,54 \text{ km}^2$. Esta variación es igual a una reducción media de espesor de $-16,78 \text{ m}$ que corresponde a un adelgazamiento medio anual de $-1,86 \text{ m}$. En la segunda comparación (LIDAR 2009 - ASTER 2008), la variación volumétrica es de $-0,00894 \text{ km}^3$, equivalente a una reducción media de espesor de $-5,81 \text{ m}$, que corresponde a un adelgazamiento medio anual de $-5,81 \text{ m}$.

Figura 3: Ubicación del glaciar San Francisco.



Figura 4: Comparación de los perfiles altimétricos extraídos de los tres DEM.



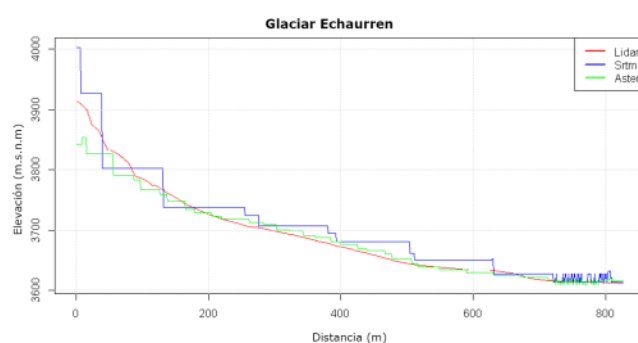
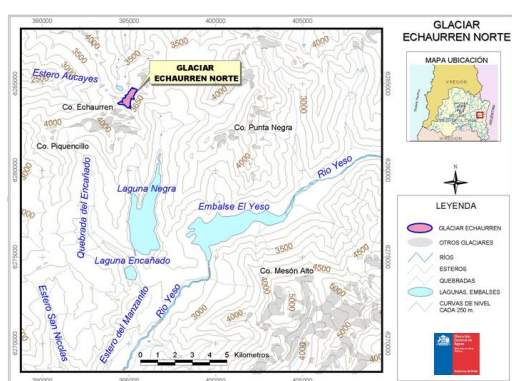
Fuente: Unidad de Glaciología DGA, 2012.

- **Glaciar Echaurren (33°58' S, 70°13' W)**

La comparación LIDAR 2009 - SRTM 2000 evidenció una variación volumétrica de $-0,00366 \text{ Km}^3$ calculada sobre un área de confrontación de $0,23 \text{ Km}^2$. Esta variación es igual a una reducción media de espesor de $-15,79 \text{ m}$ que corresponde a un adelgazamiento medio anual de $-1,75 \text{ m}$. En lo que respecta a la segunda comparación, esto es, LIDAR 2009 - ASTER 2008 se detectó una variación volumétrica de $-0,00066 \text{ km}^3$ calculada sobre la misma área de comparación. Esta variación es igual a una reducción media de espesor de $-2,83 \text{ m}$ que corresponde a un adelgazamiento medio anual de $-2,83 \text{ m}$.

Figura 5: Ubicación del glaciar Echaurren.

Figura 6: Confrontación de las cotas a lo largo del perfil longitudinal sobre el Glaciar Echaurren.



Fuente: Unidad de Glaciología DGA, 2012.

Es importante considerar que las variaciones de espesor de los glaciares constituyen un dato fundamental para la valoración de la dinámica glacial y el monitoreo de la evolución en el tiempo, permitiendo en muchos casos también identificar situaciones críticas.

3.2.2.2 Planificación Indicativa e Información en general

En el año 2012 se trabajó en la primera etapa (Diagnóstico) de dos Planes Hídricos Regionales, “Plan Maestro de Recursos Hídricos, Región de Tarapacá” y el “Plan Estratégico para la gestión de los recursos hídricos, Región de Antofagasta”. Principalmente se avanzó en la elaboración de un diagnóstico de la situación de los recursos hídricos a nivel regional considerando aspectos sociales, ambientales, económicos y funcionales. También se determinaron e identificaron capacidades y brechas institucionales, públicas y privadas, relacionadas con la gestión y manejo

del recurso hídrico. Asimismo, el estudio consideró el levantamiento de información y necesidades a partir de actividades de participación ciudadana.

En este mismo sentido, durante el año 2012 se trabajó en el desarrollo del Plan Hídrico de la Región de Coquimbo, llamado “Plan maestro para la gestión de recursos hídricos, Región de Coquimbo”, financiado con fondos FNDR, del cual se espera su informe definitivo durante el 1er semestre de 2013.

Durante el año 2012, se avanzó en la primera etapa del análisis para el diagnóstico de la actualización del balance hídrico nacional que data de 1987. Este trabajo, que termina en 2013, busca desarrollar una propuesta metodológica para actualizar el balance hídrico nacional tomando en consideración los posibles efectos debido a cambios en las tendencias de algunas variables meteorológicas.

Siguiendo con el trabajo iniciado en el 2011, durante el año 2012 se finalizó la iniciativa de ampliación de la red de medición de aguas subterráneas en la zona centrosur, específicamente se construyó un total de 25 piezómetros entre las regiones del Maule y Los Lagos, por un monto de \$ 209.517.000.

En cuanto al mejoramiento del conocimiento de los recursos hídricos a lo largo del país, se avanzó con una serie de estudios enfocados tanto en la generación de información de apoyo a la toma de decisiones, así como la generación de información de carácter hidrogeológico en aquellas zonas sin información. Lo anterior está enfocado en el compromiso del servicio denominado Plan de gestión de acuíferos y nuevas fuentes de agua, el cual fue establecido entre los años 2010 y 2013. Entre los estudios desarrollados en 2012 se cuentan:

- Análisis y evaluación de los recursos hídricos subterráneos en el norte de Chile:
 - “Levantamiento de Información Hidrogeológica para Modelación Acuífero de Pica, cuenca de la Pampa del Tamarugal, Región de Tarapacá”, \$54.990.000
 - “Modelación Acuífero de Calama, Sector Medio de La Cuenca del Río Loa, Región de Antofagasta”, \$56.000.000
 - “Análisis Crítico de la red de niveles de Aguas Subterráneas Acuífero del río Copiapó”, Región de Atacama, \$34.300.000
- Análisis y evaluación de los recursos hídricos subterráneos en la zona centro sur de Chile:
 - “Estudio Hidrogeológico Río Mataquito”, \$59.875.000
 - “Estudio Hidrogeológico Río Bio Bío”, Región del Bio Bío, \$49.000.000
 - “Levantamiento Hidrogeológico en cuencas principales, Región de Los Ríos”, \$117.000.000

También se desarrolló un estudio de Investigación de Recarga Artificial de Acuíferos en la IV Región, específicamente en las Cuencas de los ríos Choapa y Quilimarí, Región de Coquimbo,

por un monto de \$100.845.000. Dicho trabajo consideró el análisis de antecedentes técnicos y legales respecto a la recarga artificial de acuíferos, una caracterización hidrogeológica y modelación de los flujos subterráneos en el área de estudio, y finalmente la identificación de sectores con potencial para recarga artificial, así como un análisis y evaluación de alternativas de recarga artificial y propuesta de un proyecto piloto.

Con respecto a la consultoría denominada “Diseño y Financiamiento de Plantas de Desalinización en el Norte de Chile”, financiada por BID, ésta fue cancelada durante el año 2012, ya que la DGA detectó la ejecución de una iniciativa de similares características a la iniciativa BID antes mencionada, iniciativa financiada por la Corporación para la competitividad e Innovación de la Región de Atacama (CCIRA) y denominada “Estudio de Plantas Desaladoras para consumo humano para la provincia de Copiapó y comuna de Chañaral”. A partir de lo anterior, la DGA hizo un análisis para comparar ambas iniciativas, llegando a la conclusión de que la mayoría de los alcances de la consultoría BID están cubiertos por esta iniciativa Regional.

Así también se canceló la Cooperación Técnica No Reembolsable N° ATN/OC-12558-CH, “Programa de Manejo Integral de Recursos Hídricos de Copiapó” por motivos técnicos y de presupuesto, sin embargo, se puede señalar que en diciembre de 2012, el Organismo internacional Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) entregó los resultados de su trabajo sobre los Términos de Referencia (TR) del plan hídrico de la Región de Atacama.

3.2.3 Expedientes resueltos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas:

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

En esta materia se mantienen los recursos para continuar con el apoyo a las actividades de administración y regulación del uso del Recurso Agua, en el marco de las exigencias del Código de Aguas en materia de otorgamiento y fiscalización del uso de los derechos de agua, estableciéndose dos objetivos de gestión para el año 2012; el primero resolver el 83% de las solicitudes, en relación a las solicitudes acumuladas, y el segundo, resolver el 28% de las solicitudes, en relación a las ingresadas durante el año 2012.

En lo que respecta al primer objetivo, se estableció el compromiso de resolver anualmente 5.870 solicitudes normales de Derechos de Aprovechamiento de Aguas, resolviéndose finalmente 5.912 solicitudes, a su vez ingresaron durante el año 2012, 7.238 nuevas peticiones. Si bien mejoró la cantidad de solicitudes resueltas en el año 2012, el alto ingreso de solicitudes en el año 2012 (5.724 en el año 2010 el ingreso fue de, 5.318 en el año 2011 y en el año 2012 fue de

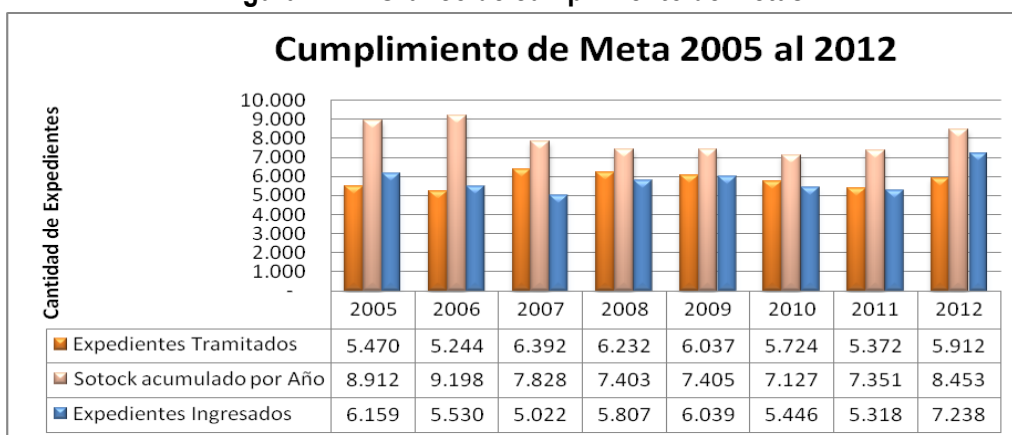
7.238), se tradujo en un aumento del stock de expedientes de 7.073 a comienzo del año 2012, pasando a un stock de solicitudes pendientes de 8.435 a comienzos del año 2013.

Con lo anterior el porcentaje de cumplimiento del indicador "Porcentaje de solicitudes de Derechos de Aprovechamientos Aguas totalmente tramitadas, en relación a las solicitudes acumuladas" luego de la evaluación el valor efectivo es de 70,4%, inferior a la meta 83%. La razón externa que explica el no cumplimiento del indicador, es el hecho de que durante el año 2012 el ingreso de solicitudes presentadas a tramitación en la Dirección General de Aguas a nivel nacional alcanzo una cifra de 7.238, superando con creces la capacidad institucional para la tramitación de este tipo de solicitudes, que se ha calculado en un máximo de 6.200 ingresos anuales.

En el segundo objetivo, el porcentaje de cumplimiento del indicador " Porcentaje de expedientes resueltos en el año t, respecto del total de expedientes ingresados en el año t", luego de la evaluación el valor efectivo es de 27,5% (1.988 expedientes totalmente tramitados que hayan ingresado durante del año 2012 / 7.238 expedientes ingresados durante el año 2012).

Durante el 2012, el tiempo de respuesta de la DGA, aumento levemente de 2,2 a 2,4 el tiempo de tramitación de solicitudes, es decir la residencia de las solicitudes, entendiéndose por residencia el tiempo que transcurre desde que ingresa una solicitud a la DGA y la fecha en que es resuelta la petición (Figura N° 7).

Figura N° 7: Gráfico de cumplimiento de metas.



Fuente: Departamento de Administración de Recursos Hídricos – DGA.

Para el año 2012 los principales proyectos abordados, tuvieron cobertura nacional en lo relativo al levantamiento, recopilación, revisión, análisis, sistematización y mejoramiento de la información generada por una parte por la DGA en forma interna y por otras instituciones públicas externas a la DGA. Por otro lado algunos proyectos se orientan a la actualización de información y datos de catastros de usuario/as de aguas de riego y otros proyectos consideran el perfeccionamiento e inscripción de derechos de aprovechamientos de aguas en el Registro Público de Derechos de Aprovechamiento de Aguas de la DGA a pequeños agricultores.

Tabla N° 3: Contratos abordados en el año 2012 en el ítem 22 corriente y 31 de inversión

Subt	Nombre de Programa y Contrato	Monto M\$
22	Programa de resolución de expedientes 4° y 6° transitorio de la Ley 20.017 del año 2005, de la Regiones V, RM y IV	88.431
22	Apoyo técnico en la elaboración de informes para la resolución de proyectos de obras mayores y menores	91.440
31	Proyecto de digitalización de documentación DGA	183.080
31	Actualización Catastro de Usuarios Cuenca Rio Elqui	57.305
31	Seguimiento y finalización de procesos de perfeccionamientos de derechos de aprovechamientos de aguas en río Maule (642 derechos)	14.615
31	Seguimiento y finalización de procesos de perfeccionamientos de derechos de aprovechamientos de aguas en río Cachapoal y Tinguiririca (198 derechos)	29.700
31	Actualización de jurisprudencia administrativa y judicial DGA para ingreso a sistemas	36.904
31	Ordenar, sistematizar, digitalizar y archivar física y digitalmente la información de registros CBR recibidas en DGA. (70.000)	15.130
31	Digitalización e indexación registros CBR 12.000 pendiente + recibidos diciembre y enero Total 39.000	39.000
31	Digitalización e indexación registros CBR Marzo a Noviembre 2012, estimado 50.000 registros	23.059
31	Revisión e indexación información histórica de la web, reingresar inscripción o corregir 12.500 y adquirir 1.000 CBR de la página web faltantes partiendo por los 200 NC	23.818
31	Sistematización y actualización de información y documentación del Catastro Público: zona 1 (Regiones XV a la IV)	40.601
31	Sistematización y actualización de información y documentación del Catastro Público: zona 2 (Regiones V a la VIII)	56.118
31	Sistematización y actualización de información y documentación del Catastro Público: zona 3 (Regiones IX a la XII)	56.159
31	Apoyo a la inspección fiscal contratos zona 1, zona 2 y zona 3	30.549
Total Subt. 22 y 31:		785.909

Fuente: Balance Consolidado de gastos 2012, Dirección de Contabilidad y Finanzas (DCYF)

3.2.4 Fiscalizaciones de denuncias:

La Dirección General de Aguas 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 inspecciones (fiscalizaciones de oficio del Servicio).

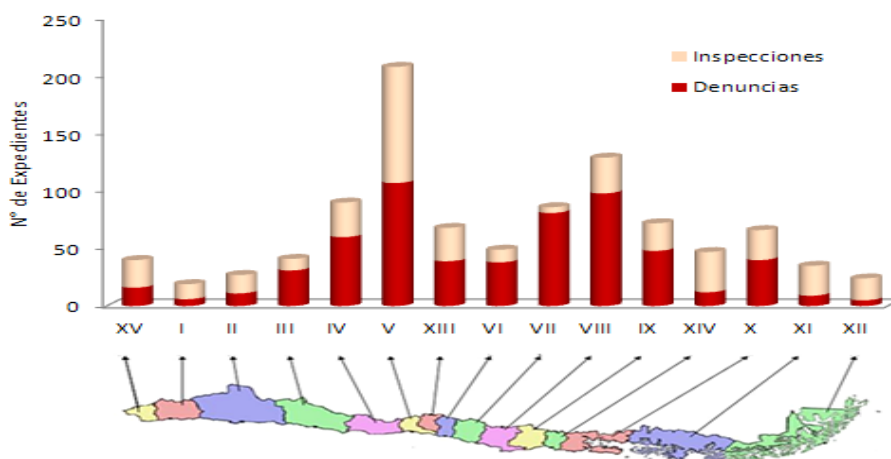
En los últimos 5 años, se ha intensificado el rol fiscalizador de la DGA en todas las regiones del país, donde se investigaron infracciones al Código de Aguas y posibles casos de Usurpación de Aguas. Al respecto tanto las denuncias como las inspecciones han experimentado un crecimiento sostenido totalizando 1001 fiscalizaciones durante el año 2012, en comparación con el año 2008 donde sólo se realizaron 720 fiscalizaciones.

Cabe señalar que para el año 2012 se mantuvo el compromiso de resolver a lo menos un 85% de las denuncias que ingresaran en el año en todas las regiones del país, en un plazo no superior a 30 días hábiles En este sentido el cumplimiento fue de un 95% respecto a las denuncias que ingresaron durante el año 2012 (Ver Figura N° 8).

De acuerdo al total de fiscalizaciones realizadas, el 41% de los casos fue acogido por infracciones o contravenciones al Código de Aguas, finalizando en resoluciones que ordenaron 309 acciones administrativas, tales como: ordenar detener la intervención de un cauce, restituir un cauce, detener la extracción de aguas sin título, etc.; 177 envíos al Juzgado de Letras del lugar en que se cometió la infracción solicitando la aplicación de la multa a que se refiere el artículo 173 del Código de Aguas; y 78 casos derivados al Ministerio Público para la investigación de un posible delito de usurpación de aguas.

Cabe mencionar durante el año 2012 se continuó con el programa anual de fiscalizaciones selectivas (inspecciones), que incluye más de 145 fiscalizaciones a realizar en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes y que tiene como objetivo facilitar el funcionamiento del mercado de derechos de agua e impulsar el desarrollo productivo a través del desarrollo de planificación indicativa. Este Programa considera una programación mensual para el seguimiento y control de su indicador (95% de cumplimiento), de esta forma se mejora el control y el apoyo para situaciones no previstas en la planificación, lo que ha contribuido a incrementar en forma importante las fiscalizaciones de oficio a lo largo de todo el país, es así como el cumplimiento de este Programa durante el año 2012 se contabilizaron 155 fiscalizaciones con total efectividad en su ejecución.

Figura N° 8: Gráfico de denuncias e inspecciones año 2012



Fuente: Unidad de Fiscalización DGA, 2013.

Además se incorporó diversos apoyos que hacen más eficiente la respuesta, tanto en temas legales por parte de abogados como de fiscalizadores DGA de regiones como del nivel central los cuales colaboraron en las regiones con mayores requerimientos de fiscalizaciones.

Por otro lado, durante el año 2012, se continuó con el trabajo en el Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección General de Aguas en materias de Fiscalización. Actualmente el

citado Manual, se encuentra en período de revisión en División Legal DGA Nivel Central con el objetivo de validar procedimientos actuales e instructivos vigentes.

Otro de los temas relevantes fue la coordinación del control de extracciones de aguas acorde a los derechos de aprovechamiento otorgados en las regiones o cuencas críticas del país. En ese sentido, se dictó la Resolución DGA Región de Valparaíso N° 1618 (Exenta), de 16 de agosto de 2012, que incluye 405 captaciones de propietarios que deberán presentar un proyecto de control de extracciones para su aprobación y registrar información mensual sobre caudales y niveles, enviando a la Dirección Regional en forma trimestral los antecedentes recopilados. En este ámbito se comprometió la revisión de unos 150 proyectos de instalación de equipos de medición de los grandes titulares de aguas subterráneas a nivel nacional; este compromiso se logró ya que se revisaron 268 proyectos presentados por particulares de regiones entre Arica y Parinacota y Coquimbo.

Por otra parte, se dio inicio a una nueva consultoría destinada a determinar el historial transferencias, transmisiones y otras mutaciones de todos los derechos de aprovechamiento de aguas inscritos en Conservador de Bienes Raíces de Melipilla de la Región Metropolitana, la que finalizará a mediados del año 2013.

Con relación al pago de patentes por la no utilización de las aguas, se continuó con la fiscalización del uso efectivo del recurso hídrico. Para ello se publicó por sexto año, el listado de derechos de aprovechamiento afectos a pago de patente por no uso, fijado por la Resolución DGA N° 4200, de 28 de diciembre de 2011, publicado el 15 de Enero de 2012 en el Diario Oficial, quedando finalmente 3898 derechos afectos al pago de patente por no uso de aguas, recaudándose 618.744 UTM de un total de 760.688 UTM, lo que equivale a un 81% efectivamente pagado.

En relación a la actualización del listado de Derechos de Aprovechamientos de Aguas afectos a Pago de Patentes por no uso, se destaca la verificación y cumplimiento de la realización de los 2 contratos comprometidos para el año 2012: uno para las regiones de Atacama a Los Lagos y otro para la Provincia de Palena y Las Regiones de Aysén y Magallanes.

En cuanto a declaraciones de escasez extraordinaria, producto de la sequía, de acuerdo a los requerimientos de cada región, se dictaron durante el año 2012, 10 Decretos MOP y 28 Resoluciones DGA con autorizaciones excepcionales, básicamente destinadas a asegurar el abastecimiento de agua para el riego y de agua potable para la población.

Se trabajó a inicios del año 2012 en directa colaboración con la Dirección Región de Aguas de Valparaíso en la consultoría "Servicios generales de estudio y análisis de caudales y apoyo en la redistribución de las aguas a la Dirección General de Aguas, en la Segunda Sección del Río Aconcagua", en apoyo al proceso de intervención de dicho río, destinándose para ello un monto de M\$97.684.

En general, en el periodo crítico de escasez, se continuó con un trabajo de monitoreo permanente de la situación hídrica en cada región y de los principales conflictos generados por el déficit hídrico, especialmente entre las regiones de Atacama a La Araucanía, y cada quince días las Direcciones Regionales informaron al Nivel Central, para coordinar las acciones y actividades que fuesen necesarias.

Con esto, se ha logrado identificar las zonas críticas con escasez y conflictos permanentes, evaluando en forma anticipada las acciones a ejecutar para disminuir los efectos de la escasez y los conflictos asociados.

3.2.5 Pronunciamientos ambientales

Durante el año 2012, se logró uno de los hitos más relevantes para el Depto. de Conservación, el Laboratorio Ambiental de la DGA logró la acreditación ISO 17.025. Dicha acreditación se concretó en el mes de diciembre del año 2012 y en donde el Instituto de Normalización INN entregó la certificación.

Durante el año 2012 se trabajó en conjunto con el Servicio de Evaluación Ambiental - SEA generando una serie de guías técnicas tendientes a entregar criterios orientadores tanto a titulares de proyectos, a consultores como a servicios evaluadores en materia de calificación ambiental de proyectos. Algunas de las guías elaboradas a publicar por SEA son: Guía para la evaluación de proyectos geotérmicos, Guía para la determinación de caudales ecológicos en minicentrales hidroeléctricas, Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el Sistema de evaluación de impacto ambiental - SEIA, Guía para la determinación de criterios de algunos permisos ambientales sectoriales, entre otras.

En materia de pronunciamientos ambientales en el SEIA, durante el año 2012, la DGA participó en la revisión y evaluación de 1.595 proyectos a nivel nacional, respondiendo en plazo 1.579, lo que representa un 99%.

Por otra parte, se trabajó durante todo el año 2012 con la Superintendencia de Medio Ambiente – SMA, de manera que al momento de la entrada en vigencia de los Tribunales Ambientales, la DGA a nivel nacional conociera los procedimientos y el actuar ante una encomendación de acciones por parte de la SMA, quien es actualmente el Órgano Público con competencia de fiscalización ambiental ante los instrumentos de Gestión Ambiental a saber: Resolución de Calificación Ambiental- RCA, Normas primarias y secundarias de calidad ambiental, Planes y programas de Descontaminación, entre otros.

3.3 Resultados de Gestión Interna

3.3.1 Centro de Información de Recursos Hídricos:

Para el año 2012 los principales desafíos que se propuso el Centro de Información de Recursos Hídricos (CIRH), se orientaron a la puesta en marcha del Sistema Nacional de Información del Agua (SNIA), el desarrollo de mejoras funcionales a los procesos de negocio soportados en el sistema, la coordinación y gestión de todo el proceso de gestión de consultas ciudadanas a través de la plataforma de solicitudes ministerial.

En este contexto, se realizó una inversión real en el ámbito del mejoramiento de la plataforma tecnológica de la DGA, ascendente a los M\$ 564.760 (ST. 29.07), que se focalizaron en el diseño y mejoras funcionales del SNIA, la integración con sistemas de información asociados a productos estratégicos de la Dirección, la renovación de todo el licenciamiento asociado a la plataforma de servicios (SOA) y mejoras a los procesos de gestión documental institucional.

El detalle de la ejecución al 31.12.2012 de los proyectos, se muestra a continuación:

Tabla N° 4: Mejoramiento y fortalecimiento plataformas tecnológicas del sistema de información.

Subtítulo	Nombre de Programa y Contrato	Monto M\$
29	Sistema Catastro Público de Aguas (CPA), fase 2	\$ 168,258
	Sistema Banco Nacional de Aguas (CPA), fase 2	\$ 175,890
	Sistema Gestión documental (SIGEDO)	\$ 14,621
	Mejoras a procesos de negocio y soporte	\$ 120,140
	Renovación licenciamiento SOA IBM	\$ 18,170
	Licenciamiento BPM IBM	\$ 28,493
	Licenciamiento software modelamiento	\$ 7,154
	Regularización licenciamiento de escritorio	\$ 32,034
Total Subtítulo 29:		\$ 564,760

Fuente: DISCOVERER MOP

En el ámbito de las consultas ciudadanas, el trabajo realizado durante el año 2012, permitió posicionar a la DGA como el Servicio que gestiona el mayor número de solicitudes ciudadanas a nivel nacional en el Ministerio de Obras Públicas.

En la siguiente tabla, se puede apreciar el número de consultas gestionadas por la DGA a nivel nacional:

Tabla N° 5: Consultas ciudadanas gestionadas por la Dirección General de Aguas

Tipo de Consulta	N° Consultas
Sugerencias	4.033
Felicitaciones	22
Gabinete	3
Petición información - documentos Ley Transparencia	8.178
Reclamos	224
Sugerencias	21
Total	12.481

Fuente: CIRH DGA.

Los resultados y beneficios obtenidos, consideró los siguientes puntos: 1) Puesta en producción y marcha del SNIA para los procesos y subprocesos asociados a la resolución de derechos de aprovechamiento de aguas. 2) Mejoras funcionales a nuevos procesos de negocio relacionados a generación de estadística hidrometeorológica y calidad de aguas. 3) Rediseño y automatización de procesos de negocio y soporte institucionales. 4) Mejorar y actualizar el diseño de sistemas de información que permita el mejoramiento continuo de los Archivos, Registros e Inventarios del Catastro Público de Aguas. 5) Constituirse como el Servicio MOP que gestiona el mayor número de solicitudes ciudadanas a nivel nacional y el segundo a nivel nacional, a nivel de Servicios Públicos, con un 99% de respuesta en plazo en consultas de Ley de Transparencia. 6) Posicionar al MOP, dentro de todos los ministerios sectoriales, como la repartición pública con mayor demanda ciudadana a nivel de solicitudes amparadas en Ley de Transparencia.

3.3.2 Recursos Humanos

Los principales resultados de la gestión en función de los objetivos propuestos por el área de Recursos Humanos, se señalan a continuación.

Se ha formulado un plan ministerial para implementar la estrategia de recursos humanos a través del modelo de gestión de competencias, ejecutándose los siguientes hitos:

- Se han definido y formalizado perfiles de cargo a nivel ministerial, los cuales están siendo aplicados a los procesos de selección y evaluación de desempeño.
- Respecto a su aplicación en el subsistema de capacitación, se ha enfocado en un grupo de cargos claves, cuyos ocupantes han sido medidos para determinar brechas de competencias y definir programa de capacitación transversal acorde a implementarse el año 2013.

- Se levantaron los procesos de Capacitación, Reclutamiento y Selección, y Evaluación de Desempeño, según el Modelo de Gestión por Competencias, para optimizar y estandarizar la planificación, ejecución y evaluación de estos subsistemas.

Con relación a la realización de Estudio de Clima Organizacional para apoyar una estrategia del cambio y fortalecimiento de las relaciones internas, se comenzó a ejecutar el plan de intervención ministerial, el que incluyó como principal acción la realización de workshop con jefaturas, asociaciones gremiales y funcionarios en general, para ajustar los planes propuestos en acciones concretas a corto, mediano y largo plazo.

Para promover las acciones señaladas, se ejecutó un plan comunicacional a cargo de una comisión ministerial integrada por funcionarios de recursos humanos, cuyo objetivo fue promover, difundir y mantener continuidad en la información relativa a las acciones ejecutadas en el plan ministerial basado en un modelo de gestión por competencias.

4. Desafíos para el año 2013

4.1 Desafíos de Gestión Institucional año 2013 Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2012 y la Provisión de Bienes y Servicios.

4.1.1 Información Hidrométrica Nacional

4.1.1.1 Mejoramiento y Modernización Red Hidrométrica.

Los desafíos para el 2013 son semejantes a las del periodo anterior, ya que forman parte del plan permanente de mejoramiento y modernización de las redes hidrométricas del país:

- Formular las Bases Técnicas y Administrativas. para la adquisición del instrumental de las estaciones.
- Instalar los instrumentos y sensores en las estaciones, dentro del año calendario.

Los resultados esperados para este año son modernizar alrededor de 45 estaciones meteorológicas con datalogger y al menos con sensor de precipitaciones, los recursos que se emplearán en este proyecto serán los asignados en el presupuesto del año 2013 y que alcanzan a la suma de \$ 100.000.000.

4.1.1.2 Mejoramiento y Ampliación Red de medición de Aguas Subterráneas

Con el objeto de alcanzar la modernización prevista de un total de 150 pozos quedan por mejorar 86 pozos. Para el año 2013 está programada la adquisición de equipos de medición, y la instalación de 65 equipos distribuidos en los piezómetros construidos durante el año 2012 y en los pozos de la red de aguas subterránea existente. Los recursos que se emplearán en este proyecto serán los asignados en el presupuesto del año 2013 y que alcanzan a la suma de \$ 104.022.000. La instalación de los equipos restantes se hará el año 2014, incluso se prevé superar el total de 150 pozos iniciales.

4.1.1.3 Funcionamiento de las estaciones de la red Hidrometeorológica.

La red Hidrometeorológica consta actualmente de 423 estaciones Fluviométricas y 525 estaciones Meteorológicas que miden precipitaciones. Estas 948 estaciones están dentro de las metas del Formulario H la que corresponde al porcentaje de estaciones funcionando del total de ellas. El porcentaje de la meta para el año 2013 es de un 95 % lo que equivale a un total de 901 estaciones.

Los recursos que se emplearán para lograr esta meta son con los que habitualmente cuenta la División de Hidrología, especialmente en los Proyectos de Reparación de Obras Mayores (IDI

30089737), Mantenimiento de estaciones Fluviométricas (IDI 30089740), Mantenimiento de estaciones Meteorológicas (IDI 30130218) y el Ítem 29-05-002.

4.1.1.4 Desarrollo sistema de transmisión vía señal celular, GPRS

El sistema de transmisión vía señal celular, GPRS, ha sido considerado por la Dirección como una forma complementaria al sistema de envío de datos por satélite. Con los estudios y pruebas realizados el año 2012 se ha decidido, como parte inicial de un plan a largo plazo, disponer, a fines del 2013, un total de 30 estaciones funcionando regularmente con dicha tecnología.

4.1.2 Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico:

4.1.2.1 Inventario y Monitoreo de Glaciares Blancos

En cuanto a los desafíos que se espera efectuar en el futuro, podemos señalar:

1) Monitoreo de Glaciares: Realizar otros 2 balances de masa de glaciares de un total de 6 glaciares propuestos en el programa 2012-2014.

2) Monitoreo de Glaciares zona central: Realizar un balance de energía.

El monitoreo de las variables meteorológicas en la superficie de un glaciar tienen como objetivo el cálculo del balance energético en la superficie de un glaciar, de tal manera de generar un registro de las condiciones meteorológicas y determinar el comportamiento del glaciar bajo las condiciones climáticas actuales.

El monitoreo glaciológico consistirá en:

- Instalación de balizas para determinar derretimiento estival;
- Velocidad glacial en el período estival; y
- Realización de perfiles longitudinales y transectas GPS en modo estático para comparar futuros cambios de elevación.
- Estimación Balance de energía.

4.1.2.2 Planificación Indicativa e Información en general:

Para el 2013, se espera culminar el trabajo de los Planes Hídricos Regionales de Tarapacá y Antofagasta, ejecutando sus respectivas etapas 2 del trabajo iniciado el año 2012. Se espera obtener de éstos un plan de acción que cuenta con una cartera de iniciativas priorizada y vinculada con el recurso hídrico en coherencia con el interés regional, las brechas y necesidades detectadas, y en concordancia con los objetivos estratégicos desarrollados en el plan. Al mismo

tiempo, se espera desarrollar algunos estudios complementarios de los Planes con el objeto de mejorar el diagnóstico de recursos hídricos desarrollado en la etapa previa.

En este mismo sentido, durante el año 2013 se presentarán los resultados del Plan Hídrico de la Región de Coquimbo (“Plan maestro para la gestión de recursos hídricos, Región de Coquimbo”), financiado con fondos FNDR. Se espera obtener de éstos un plan de acción que cuenta con una cartera de iniciativas priorizada y vinculada con el recurso hídrico en coherencia con el interés regional, las brechas y necesidades detectadas, y en concordancia con los objetivos estratégicos desarrollados en el plan.

Durante el primer semestre del año 2013, se espera disponer la propuesta metodológica para actualizar el balance hídrico nacional tomando en consideración los posibles efectos debido a cambios en las tendencias de algunas variables meteorológicas. Dicha metodología es el resultado del trabajo iniciado en 2012 acerca del diagnóstico de la actualización del balance hídrico nacional, que data de 1987.

En cuanto al mejoramiento del conocimiento de los recursos hídricos a lo largo del país, se espera avanzar con una serie de estudios enfocados tanto en la generación de información de apoyo a la toma de decisiones, así como la generación de información de carácter hidrogeológico en aquellas zonas sin información. Lo anterior está enfocado en el compromiso del Servicio denominado Plan de gestión de acuíferos y nuevas fuentes de agua, el cual fue establecido entre los años 2010 y 2013. Entre los estudios que se espera desarrollar en 2013 se cuentan:

- Análisis y evaluación de los recursos hídricos subterráneos en el norte de Chile:
 - “Modelo Integrado del Río Huasco”, Región de Atacama, \$81.000.000
 - “Análisis de balance hídrico en sectores acuíferos de mediana criticidad (Quebrada Chaca - Vitor)”, Región de Arica y Parinacota, \$39.800.000 (iniciado en 2012).

- Análisis y evaluación de los recursos hídricos subterráneos en la zona centro sur de Chile:
 - “Modelación Hidrogeológica cuenca del estero Los Puercos, Región del Maule”, \$53.536.000
 - “Modelación Hidrogeológica cuenca del río Cauquenes, Región del Maule”, \$70.000.000
 - Modelación Hidrogeológica cuenca Itata Bajo, Región del BíoBío, \$80.000.000

Adicionalmente, en el contexto del “Levantamiento Hidrogeológico en cuencas pluviales costeras entre las regiones VI y VIII”, en el 2013 se inician los trabajos asociados a las regiones VI y VIII, por un monto de \$59.875.000.

Asimismo, se espera iniciar el trabajo de “Investigación Modelación Hidrológica y de recursos hídricos de la cuenca de río Baker cuenca Baker”, Región de Aysén.

Considerando la situación de los recursos hídricos de la Región de Atacama, se espera avanzar en el Plan Hídrico durante el año 2013 con una iniciativa, que servirá de insumo para la ejecución de dicho plan, esta iniciativa es la “Actualización de la modelación integrada y subterránea del acuífero de la cuenca del río Copiapó”, estudio que considera un monto de 80 millones de pesos.

Y además, para la Región de Atacama, se avanzará en el “Diagnóstico de disponibilidad hídrica en cuencas altoandinas de la Región de Atacama”, el cual contempla un presupuesto de 52 millones de pesos, trabajo orientado a la creación de un plan integral que permita obtener más y mejores datos para el fortalecimiento del conocimiento del recurso hídrico de la Región de Atacama.

4.1.3 Expedientes resueltos de Derechos de aprovechamiento de aguas:

La Resolución de Derechos de Aprovechamiento es uno de los principales productos estratégicos de la DGA, y su desafío para el 2013 es avanzar en la disminución de la acumulación de expedientes y disminuir su tiempo de residencia en el Servicio.

Lo anterior se traduce en los siguientes compromisos:

- Resolver el 83% de las solicitudes, en relación a las solicitudes acumuladas.
- Resolver el 28% de las solicitudes, en relación a las ingresadas durante el año 2013.

Se ha considerado además avanzar decididamente en la definición de propuesta de reservas de agua subterránea y superficial, para el abastecimiento de la población, utilizando para ello lo establecido en el artículo 147 bis del Código de Aguas. Se tienen contemplados reservas de aguas subterráneas en subsectores acuíferos de las regiones III, RM y VI, De igual modo en aguas superficiales se contempla establecer reserva de aguas superficiales en cauces de las regiones X y XI.

De igual modo este año se continuará con proyectos que permitan avanzar en la resolución de solicitudes presentadas de acuerdo al artículo 4 Transitorio de la ley 20.017 y en la resolución de proyectos de obras hidráulicas presentadas al Servicio de acuerdo al Artículo 294 del Código de Aguas.

Por otro lado se ha considerado la preparación y ejecución de diversas iniciativas y proyectos que permitan en un plazo de 2 años 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.

Los contratos contemplados para año 2013 en el subtítulo 22 (giro propio) y 31 de inversión son los que se muestran en la Tabla N° 6:

Tabla N° 6: Nombre de Programa y Contrato.

Subt.	Nombre de Programa y Contrato	Monto M\$
22	Programa de resolución de expedientes 4° y 6° transitorio de la Ley 20.017 del año 2005,	60.000
22	Apoyo técnico en la elaboración de informes para la resolución de proyectos de obras mayores y menores	50.000
31	Digitalización de documentación DGA año 2012 y faltantes años anteriores	150.000
31	Compra de inscripciones de los CBR faltantes a nivel nacional	115.800
31	Recopilación y sistematización de información de derechos de agua otorgados por el SAG	60.000
31	Consultorías para determinar Reserva de Aguas en regiones VII y VIII	51.450
31	Equipamiento y apoyos en Conservación y Mantenimiento de archivos e inventarios del CPA	75.000
31	Digitalización e indexación registros CBR (Mantenimiento)	30.000
31	Digitalización de Expedientes en Trámite y migración al SNIA	90.000
31	Sistematización y actualización de información y documentación del Catastro Público: zona 1 (Regiones XV a la IV) Arrastre	102.964
31	Sistematización y actualización de información y documentación del Catastro Público: zona 2 (Regiones V a la VIII) Arrastre	103.882
31	Sistematización y actualización de información y documentación del Catastro Público: zona 3 (Regiones IX a la XII) Arrastre	101.185
31	Apoyo a la inspección fiscal contratos zona 1, zona 2 y zona 3	50.381
Total Subt. 22 y 31:		1.075.332

Fuente: Sistema de Administración Financiera MOP

4.1.4 Fiscalizaciones de denuncias:

Se compromete mantener un Plan de Fiscalizaciones selectivas que incluye al menos 150 fiscalizaciones selectivas a realizar en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes durante este año.

En relación a mantener el rol fiscalizador permanente, para el 2013 se establece el compromiso de resolver a lo menos un 88% de las denuncias que ingresen en el año en todas las regiones del país, relacionadas con infracciones al Código de Aguas y/o usurpación de aguas, en un plazo no superior a 30 días hábiles.

En materia de control de extracciones se compromete la revisión de un mínimo de 350 proyectos para el año 2013, principalmente de usuarios de la Región de Valparaíso. Además se continuará y finalizará la actualización de información de derechos en el Conservador de Bienes Raíces de Melipilla en la Región Metropolitana.

Respecto a la consultoría destinada a determinar el historial transferencias, transmisiones y otras mutaciones de todos los derechos de aprovechamiento de aguas inscritos en Conservador de Bienes Raíces de Melipilla de la Región Metropolitana, esta se finalizará durante el año 2013.

En cuanto al listado de Derechos de Aprovechamientos de Aguas afectos a Pago de Patentes por no uso, se compromete la continuidad de las verificaciones de uso, mediante dos consultorías una para las regiones de Atacama a Los Ríos y otra para las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Se compromete además la depuración del listado y la implementación de filtros y controles con el fin de minimizar errores por transferencias y duplicidad de derechos.

Por otra parte, con respecto al “Manual de Normas y Procedimientos de Fiscalización” se plantea como desafío lograr su aprobación y publicación en el año 2013, teniendo claro que su cumplimiento depende de revisiones y visaciones externas a la Unidad de Fiscalización.

Finalmente en relación de escasez se compromete la colaboración y seguimiento de acciones en conjunto con las Direcciones Regionales, gestionando los Decretos y Resoluciones que se sean necesarias para mitigar los problemas de sequía en especial en las regiones de Atacama, Coquimbo y Valparaíso.

4.1.5 Pronunciamientos Ambientales:

Los principales compromisos para el año 2013 son la participación de la DGA en las fiscalizaciones ambientales que puedan ser encomendadas por la SMA, la participación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), entregando en plazo los pronunciamientos solicitados y mejorando la calidad de dichos pronunciamientos.

En el caso de la participación de la DGA en las actividades de fiscalización ambiental se espera responder el 30% de las actividades de seguimiento ambiental que puedan ser encomendadas por la SMA. En el caso de la participación de la DGA en el SEIA a nivel nacional se espera responder en plazo el 98% de los pronunciamientos solicitados. Por su parte, se espera la implementación de nuevo equipo de análisis en el Laboratorio Ambiental con el objeto de realizar análisis de parámetros en menor tiempo y con esto mantener la acreditación del sistema de calidad del Laboratorio Ambiental DGA. Respecto al aumento de la red de calidad de aguas de la DGA se adquirió a finales del año 2012 un nuevo equipo cromatógrafo que permite el análisis de pesticidas, se espera que durante el año 2013 se comience con las pruebas e implementación de metodologías de análisis a muestras de agua.

El compromiso anterior radica en mejorar la red de calidad de aguas, fortaleciendo su equipamiento y análisis de datos.

4.2 Desafío de Gestión Interna 2013

4.2.1 Centro de Información de Recursos Hídricos

Los principales desafíos para el año 2013 que se ha planteado el CIRH, se relacionan con la continuidad operativa de la plataforma tecnológica del SNIA y el desarrollo de mejoras funcionales a los sistemas de información estratégicos diseñados e implementados, que permitan dar respuesta oportuna, eficaz y eficiente a los requerimientos de los usuarios internos DGA y a la gestión de solicitudes ciudadanas. De la misma forma, se ha definido como lineamiento de trabajo para el año 2013, la mejora continua de los procedimientos relacionados a gestión de solicitudes ciudadanas y calidad de las respuestas proporcionadas.

Para ello, se contempla una inversión de M\$141.372 en el ST 29.07, de acuerdo al siguiente programa de trabajo:

- A nivel de desarrollo de software, se contempla la inversión de M\$75.000, correspondiente a cuatro iniciativas que permiten dar continuidad operativa a los sistemas de información DGA y a la plataforma tecnológica.
- A nivel de licenciamiento se contempla la inversión de M\$66.372, correspondiente a la renovación de todo el licenciamiento requerido para la plataforma tecnológica de la DGA relacionada a herramientas de modelamiento, BPM y SOA y la adquisición de licenciamiento básico destinado a nuevos equipos computacionales.

Tabla N° 7: Mejoramiento y fortalecimiento plataformas tecnológicas del sistema de información.

Subt.	Nombre de Programa y Contrato	Monto M\$
29	Paso a producción sistema Banco Nacional de Aguas (BNA)	\$ 11,500
	Administración de la plataforma SNIA	\$ 11,500
	Paso a producción sistema catastro Público de Aguas (CPA)	\$ 18,500
	Mejoras funcionales a procesos de negocio implementados en SNIA	\$ 33,500
	Licenciamiento BPM IBM	\$ 33,900
	Licenciamiento software modelamiento	\$ 2,880
	Licenciamiento SOA	\$ 26,000
	Licenciamiento de escritorio (renovación equipamiento)	\$ 3,592
Total Subt. 29:		141,372

Fuente: Sistema de Administración Financiera MOP.

De la misma forma, se ha definido como lineamiento de trabajo para el año 2013, la mejora continua de los procedimientos relacionados a gestión de solicitudes ciudadanas y calidad de las respuestas proporcionadas, para lo cual se desarrollará un programa de trabajo a nivel nacional.

4.2.2 Recursos Humanos

Los desafíos del área de Recursos Humanos para el año 2013 considera la Implementación de estrategia de recursos humanos, que constituye una meta de desempeño colectivo transversal a nivel ministerial, la que se llevará a cabo considerando entre sus orientaciones los siguientes puntos: 1) Actualización de la Estrategia de Recursos Humanos que sustente la implementación del modelo de Gestión por Competencias del MOP. 2) Integración de los subsistemas de gestión del desempeño, gestión del desarrollo y reclutamiento y selección, con base en el levantamiento de procesos de gestión de Recursos Humanos por Competencias. 3) Revisión de la Estrategia de gestión del Clima Laboral MOP, que oriente la acciones de intervención, su evaluación y seguimiento. 4) Definición y diseño de la estrategia comunicacional de Recursos Humanos que apoye e forma permanente la internalización y visibilización de la Política, acciones y productos de la gestión del Área. 5) Factor de Participación de las Jefaturas de Recursos Humanos en las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Mesa Estratégica de Recursos Humanos, con

obligatoriedad de asistencia a un 80%. Junto con lo anterior, también en el marco de las metas de desempeño colectivo, recursos humanos tiene como desafío para el 2013, alcanzar una meta de 50% de licencias médicas gestionadas en relación con el 20% que se alcanzó en 2012, de manera de continuar con el trabajo de agilizar su gestión, con el fin de recuperar los recursos por concepto de subsidios que deben ser reembolsados por las entidades de salud previsional a la Dirección General de Aguas, considerando que el Servicio paga en su totalidad las remuneraciones de los/as funcionarios/as al momento de hacer uso de licencia médica, mejorando de esta forma la eficiencia en la gestión de los recursos.

Cabe señalar que la tramitación de las licencias médicas, dependiendo de la entidad de salud y las instancias que participen de su resolución y/o apelación, puede variar de unas semanas hasta seis meses.

5. Anexos

5.1 Anexo 1: Identificación de la Institución.

5.2 Anexo 2: Recursos Humanos

5.3 Anexo 3: Recursos Financieros.

5.4 Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012.

5.5 Anexo 5: Compromisos de Gobierno.

5.6 Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2012.

5.7 Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo.

5.8 Anexo 8: Proyectos de Ley en Trámite en el Congreso Nacional.

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas

- Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

Código de Aguas D.F.L. N°1.122, de 1981, DFL N°1.115 de 1969 y D.F.L. N°850, de 1997, ambos del Ministerio de Obras Públicas.

Ley 20.017 que aprueba las modificaciones al Código de Aguas.

Ley 20.099 que introduce otras modificaciones a la Ley 20.017.

- Misión Institucional

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

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2012

Número	Descripción
1	Mejorar el uso y aprovechamiento sustentable del recurso hídrico y la generación de nuevas fuentes de agua (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 10).
2	Perfeccionar la entrega de información sobre los recursos hídricos a los usuario(a)s (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 11).
3	Contribuir a la gestión sustentable del medioambiente, del recurso hídrico y de los ecosistemas (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 3).
4	Proveer y mantener obras y servicios de infraestructura y de regulación hídrica, de calidad, con oportunidad y sustentabilidad (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 6).
5	Modernizar el MOP para mejorar su gestión, servicios y transparencia (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 12).

Objetivos Relevantes del Ministerio

Número	Descripción
1	Mejorar el uso y aprovechamiento sustentable del recurso hídrico y la generación de nuevas fuentes de agua (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 10).
2	Perfeccionar la entrega de información sobre los recursos hídricos a los usuario(a)s (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 11).
3	Contribuir a la gestión sustentable del medioambiente, del recurso hídrico y de los ecosistemas (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 3).
4	Proveer y mantener obras y servicios de infraestructura y de regulación hídrica, de calidad, con oportunidad y sustentabilidad (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 6).
5	Modernizar el MOP para mejorar su gestión, servicios y transparencia (Corresponde a Objetivo Ministerial relevante N° 12).

- Objetivos Estratégicos

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

- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

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

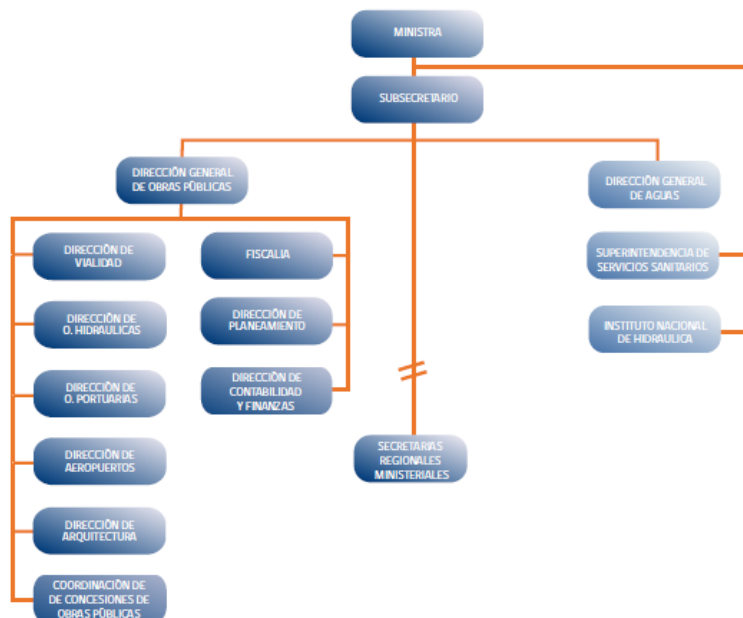
- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

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

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



Ministerio de Obras Públicas



CHILE Avanza con todos



Dirección General de Aguas



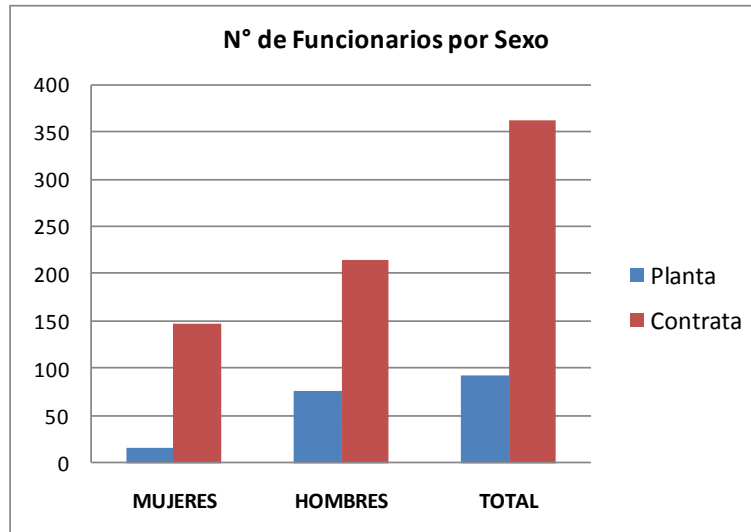
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director General de Aguas	Francisco Echeverría Ellsworth
Subdirector	Guillermo Madariaga Meza
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	Monica Musalem Jara
Jefe División de Legal	Carlos Ciappa Petrescu
Jefe Departamento Administrativo y Secretaría General	Hector Gonzalez Maureira
Jefe Centro de Información de Recursos Hídricos	Luis Huerta Valdes
Jefa Unidad de Fiscalización	Rossana Brantes Abarca
Jefe Unidad de Glaciología y Nieves	Gonzalo Barcaza Sepulveda
Jefe División de Estudios y Planificación	Adrian Lillo Zenteno
Jefe Unidad Organizaciones de Usuarios y Eficiencia Hídrica	Francisco Hargous Demangel
Director Regional I Región	Javier Vidal Reyes
Director Regional II Región	Norberto Portillo Araya
Director Regional III Región	Antonio Vargas Riquelme
Director Regional IV Región	Carlos Galleguillos Castillo
Director Regional V Región	Nicolas Ureta Parraguez
Director Regional VI Región	Jose Urrutia Bucchi
Directora Regional VII Región	Marcela Rojas Cabello
Director Regional VIII Región	Hector Neira Opazo
Director Regional IX Región	Jorge Alarcon Rojas
Director Regional X Región	Miloslav Gardilic Molina
Director Regional XI Región	Fabián Espinoza Castillo
Director Regional XII Región	Patricio Ursic Leal
Directora Región Metropolitana	Patricia Macaya Perez
Director Regional XIV Región	Patricio Gutierrez Luarte
Director Regional XV Región	Héctor Flores Moraga

5.1 Anexo 2: Recursos Humanos

a) Dotación de Personal

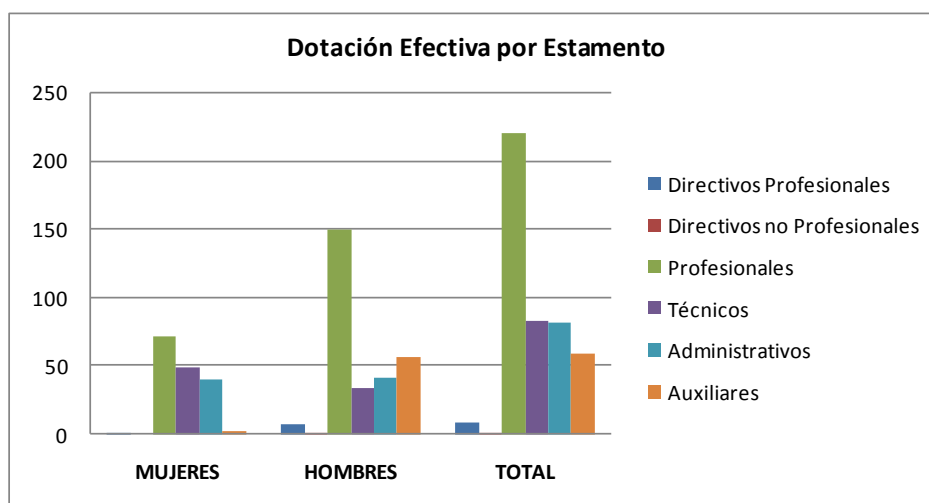
- Dotación Efectiva año 2012¹ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)



TIPO DE CONTRATO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Planta	16	76	92
Contrata	147	214	361
Código del Trabajo	0	0	0
Honorarios asimilados a grado	0	0	0
Jornales permanentes	0	0	0
TOTAL DOTACION EFECTIVA	163	290	453

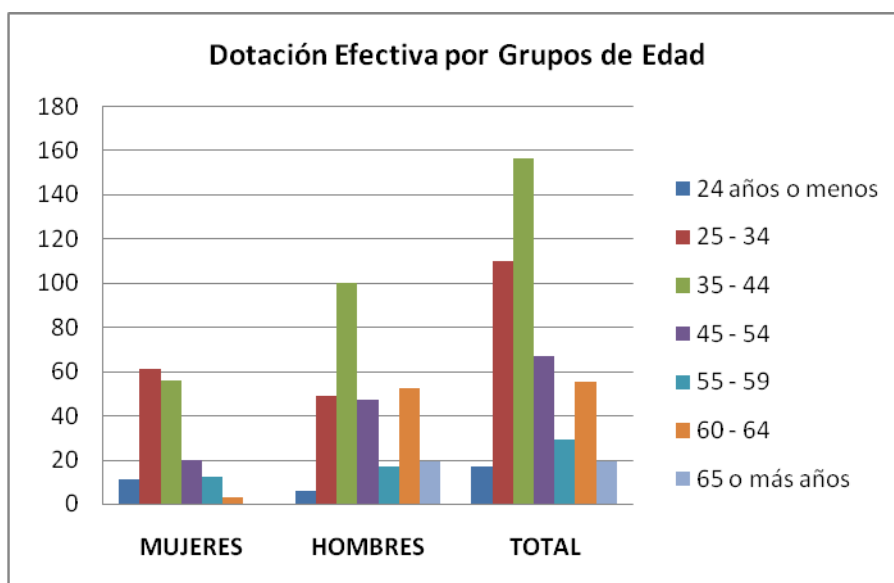
¹ Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2012. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

- Dotación Efectiva año 2012 por Estamento (mujeres y hombres)



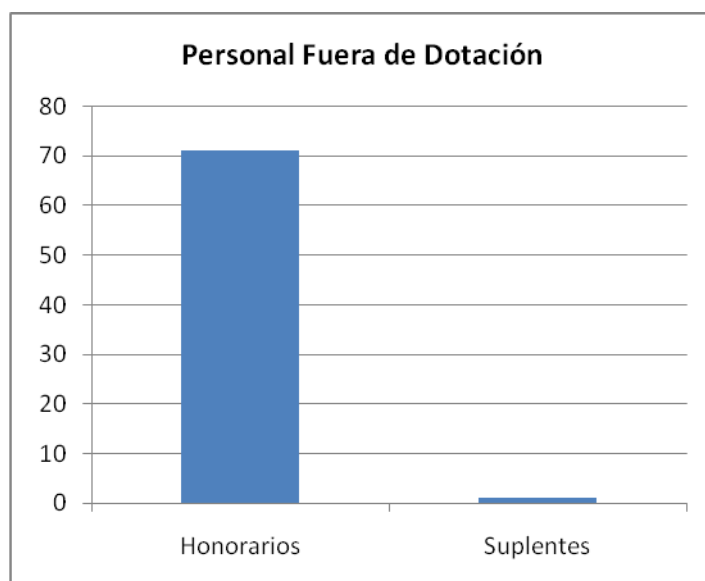
ESTAMENTO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Directivos Profesionales	1	7	8
Directivos no Profesionales	0	1	1
Profesionales	71	149	220
Técnicos	49	34	83
Administrativos	40	42	82
Auxiliares	2	57	59
Personal afecto a las Leyes Nos. 15.076 y 19.664	0	0	0
TOTAL DOTACION EFECTIVA	163	290	453

Dotación Efectiva año 2012 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



GRUPOS DE EDAD	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
24 años o menos	11	6	17
25 - 34	61	49	110
35 - 44	56	100	156
45 - 54	20	47	67
55 - 59	12	17	29
60 - 64	3	52	55
65 o más años	0	19	19
TOTAL DOTACION EFECTIVA	163	290	453

b) Personal fuera de dotación año 2012², por tipo de contrato



TIPO DE CONTRATO	Nº FUNCIONARIOS
Honorarios	71
Suplentes	1
TOTAL	72

² 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 2012.

c) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³		Avance ⁴	Notas
		2011	2012		
1. Reclutamiento y Selección					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata ⁵ cubiertos por procesos de reclutamiento y selección ⁶	(N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección/ Total de ingresos a la contrata año t)*100	35.7	56.2	157.4	
1.2 Efectividad de la selección	(N° ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección en año t, con renovación de contrato para año t+17/N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección)*100	90	100	111.1	
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	(N° de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año t/ Dotación Efectiva año t) *100	8.7	8.6	98.9	
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
• Funcionarios jubilados	(N° de funcionarios Jubilados año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0.5	2.4	480	
• Funcionarios fallecidos	(N° de funcionarios fallecidos año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0	0.4	0	
• Retiros voluntarios					
○ con incentivo al retiro	(N° de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año t/ Dotación efectiva año t)*100	1.7	2.4	141.2	

3 La información corresponde al período Enero 2010 - Diciembre 2010 y Enero 2011 - Diciembre 2011, según corresponda.

4 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.

5 Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 11 de la ley de presupuestos 2011.

6 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.

7 Se entiende como renovación de contrato a la recontractación de la persona en igual o distinto grado, estamento, función y/o calidad jurídica.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³		Avance ⁴	Notas
		2011	2012		
○ otros retiros voluntarios	(N° de retiros otros retiros voluntarios año t/ Dotación efectiva año t)*100	3.2	5.5	171.8	
• Otros	(N° de funcionarios retirados por otras causales año t/ Dotación efectiva año t)*100	3.2	0.2	6.2	
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	N° de funcionarios ingresados año t/ N° de funcionarios en egreso año t)	0.8	1.2	150	
3. Grado de Movilidad en el servicio					
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	(N° de Funcionarios Ascendidos o Promovidos) / (N° de funcionarios de la Planta Efectiva)*100	5.2	4.3	82.7	
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	(N° de funcionarios recontractados en grado superior, año t)/(Total contratos efectivos año t)*100	6.2	9.9	159.6	
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	(N° funcionarios Capacitados año t/ Dotación efectiva año t)*100	84.7	85.9	101.4	
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	(N° de horas contratadas para Capacitación año t / N° de participantes capacitados año t)	10.1	8.82	87.3	
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia ⁸	(N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t/N° de actividades de capacitación en año t)*100	0	5	0	
4.4 Porcentaje de becas ⁹ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	N° de becas otorgadas año t/ Dotación efectiva año t) *100	0	0	0	

8 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.

9 Considera las becas para estudios de pregrado, postgrado y/u otras especialidades.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³		Avance ⁴	Notas
		2011	2012		
5. Días No Trabajados					
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.					
• Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).	$(N^{\circ} \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año } t/12)/\text{Dotación Efectiva año } t$	0.9	0.8	88.8	
• Licencias médicas de otro tipo ¹⁰	$(N^{\circ} \text{ de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año } t/12)/\text{Dotación Efectiva año } t$	0.5	0.4	80	
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.					
	$(N^{\circ} \text{ de días de permisos sin sueldo año } t/12)/\text{Dotación Efectiva año } t$	0.05	0.02	40	
6. Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(N^{\circ} \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año } t/12)/\text{Dotación efectiva año } t$	1.8	2.2	122	
a. Evaluación del Desempeño¹¹					
7.1 Distribución del personal de	Porcentaje de funcionarios en Lista 1	94.3	93.7	99.3	

10 No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

11 Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³		Avance ⁴	Notas
		2011	2012		
	Porcentaje de funcionarios en Lista 2	5.6	6.28	112.5	
	Porcentaje de funcionarios en Lista 3	0.0	0.0	0	
	Porcentaje de funcionarios en Lista 4	0.0	0.0	0	
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño ¹² 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.	NO	SI		
b.					
. Política de Gestión de Personas					
Política de Gestión de Personas ¹³ formalizada vía Resolución Exenta	SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta. NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.	NO	NO		

12 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.

13 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.

5.2 Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2011 – 2012			
Denominación	Monto Año 2011 M\$ ¹⁴	Monto Año 2012 M\$	Notas
INGRESOS	16.232.175	17.030.922	
RENTAS DE LA PROPIEDAD	4.633	4.958	
INGRESOS DE OPERACION	3.719.622	4.976.487	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	364.939	398.205	
APORTE FISCAL	11.982.395	11.484.132	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	15.324		
RECUPERACION DE PRESTAMOS	145.262	167.140	
GASTOS	16.978.230	16.340.567	
GASTOS EN PERSONAL	8.523.119	8.972.933	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	2.189.783	1.715.318	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	136.774	92.086	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	100.916	65.247	
OTROS GASTOS CORRIENTES			
ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	1.007.739	1.270.232	
INICIATIVAS DE INVERSION	3.970.485	3.720.082	
SERVICIO DE LA DEUDA	1.049.414	504.669	
RESULTADO	-746.055	690.355	

14 La cifras están expresadas en M\$ del año 2012. El factor de actualización de las cifras del año 2011 es 1,030057252.

b) Comportamiento Presupuestario año 2012

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2012								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ¹⁵ (M\$)	Presupuesto Final ¹⁶ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁷ (M\$)	Notas ¹⁸
			INGRESOS	15.309.155	15.616.143	17.030.922	-1.414.779	
05			TRANSFERENCIAS CORRIENTES		22.544		22.544	1
	01		Del Sector Privado		22.544		22.544	
		003	Administradora del Fondo para Bonificación por Retiro		22.544		22.544	
06			RENTAS DE LA PROPIEDAD	5.140	5.140	4.958	182	2
07			INGRESOS DE OPERACION	3.874.673	3.874.673	4.976.487	-1.101.814	3
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	226.056	226.056	398.205	-172.149	4
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	116.678	116.678	109.786	6.892	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias			63.384	-63.384	
	99		Otros	109.378	109.378	225.035	-115.657	
09			APORTE FISCAL	11.199.688	11.484.132	11.484.132		
	01		Libre	11.199.688	11.484.132	11.484.132		
10			VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	3.598	3.598		3.598	5
	03		Vehículos	3.084	3.084		3.084	
	04		Mobiliario y Otros	514	514		514	
12			RECUPERACION DE PRESTAMOS			167.140	-167.140	6
	10		Ingresos por Percibir			167.140	-167.140	
			GASTOS	15.309.155	16.717.891	16.340.567	377.324	
21			GASTOS EN PERSONAL	8.082.829	9.007.634	8.972.933	34.701	7
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	2.308.737	1.729.737	1.715.318	14.419	8
23			PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	31.868	92.019	92.086	-67	
	01		Prestaciones Previsionales	31.868	31.868	31.936	-68	

15 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

16 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2012.

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

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

	03		Prestaciones Sociales del Empleador		60.151	60.150	1	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	65.247	65.247	65.247		
	01		Al Sector Privado	65.247	65.247	65.247		
		001	Centro de Aguas para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe	65.247	65.247	65.247		
29			ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	674.925	1.308.315	1.270.232	38.083	9
	03		Vehículos	29.401	96.901	96.501	400	
	04		Mobiliario y Otros	13.484	13.484	13.051	433	
	05		Máquinas y Equipos	123.253	545.603	542.203	3.400	
	06		Equipos Informáticos		83.540	53.718	29.822	
	07		Programas Informáticos	508.787	568.787	564.759	4.028	
31			INICIATIVAS DE INVERSION	4.144.549	4.010.270	3.720.082	290.188	10
	01		Estudios Básicos	1.517.348	1.383.069	1.187.686	195.383	
	02		Proyectos	2.627.201	2.627.201	2.532.396	94.805	
34			SERVICIO DE LA DEUDA	1.000	504.669	504.669		
	07		Deuda Flotante	1.000	504.669	504.669		
RESULTADO					-1.101.748	690.355	-1.792.103	

1. Mayor Ingreso de caja los Andes para bonificación por retiro.
2. Mayor Ingreso arriendo casa Fiscal.
3. Mayor Ingreso por remates de Derechos de Aguas.
4. Mayor Ingreso por Licencias Médicas, Multas y otros.
5. Sin Ingresos debido a que no se realizó Remate de Vehículos y Muebles.
6. Corresponde a monto de Licencias Médicas por percibir.
7. Sobrante corresponde a ahorro de gasto de viáticos.
8. Fondos Sobrantes corresponde a Estudios de Giro Propio.
9. Fondos no utilizados por compra de PC por falta de stock a fin de año.
10. Fondos Sobrantes corresponden a Estudios y Proyectos no efectuados por los distintos Departamentos del servicio.

c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ¹⁹			Avance ²⁰	Notas
			2010	2011	2012	2012/ 2011	
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ²¹)		93	78	98	125%	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP Ley inicial / IP devengados]		69	152	76	50%	
	[IP percibidos / IP devengados]		77	97	76	79%	
	[IP percibidos / Ley inicial]		23	25	27	107%	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]		9	10.188	5.047	50%	
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)		674	841	1.177	140%	

d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5 Análisis del Resultado Presupuestario 2012 ²²				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
FUENTES Y USOS		2.162.240	690.355	2.852.595
Carteras Netas			-1.440.140	-1.440.140
115	Deudores Presupuestarios		169.578	169.578
215	Acreedores Presupuestarios		-1.609.718	-1.609.718
Disponibilidad Neta		3.476.467	2.146.827	5.623.294
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	3.476.466	2.146.827	5.623.293
112	Disponibilidades en Monedas Extranjeras	1		1
Extrapresupuestario neto		-1.314.227	-16.332	-1.330.559
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	-2.893	17.761	14.868
116	Ajustes a Disponibilidades		100	100
119	Trasposos Interdependencias		-2.626.038	-2.626.038
214	Depósitos a Terceros	-1.185.784	-49.579	-1.235.363
216	Ajustes a Disponibilidades	-125.550	15.385	-110.165
219	Trasposos Interdependencias		2.626.039	2.626.039

19 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2012. Los factores de actualización de las cifras de los años 2010 y 2011 son 1,064490681 y 1,030057252 respectivamente.

20 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.

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

22 Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6 Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2012				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
Expedientes Resueltos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas	3.867.093	3.944.638	4.302.011	
Información Hidrométrica Nacional	5.877.185	5.995.037	6.538.171	
Fiscalizaciones de Denuncias	1.391.602	1.419.507	1.548.111	
Pronunciamientos Ambientales	1.391.602	1.419.507	1.548.111	
Investigaciones y Evaluaciones de Recursos Hídricos	1.546.225	1.577.230	1.720.123	
Total vinculado a Productos Estratégicos	14.073.706	14.355.920	15.656.527	

f) Transferencias²³

Cuadro 7 Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2012 ²⁴ (M\$)	Presupuesto Final 2012 ²⁵ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ²⁶	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo	65.247	65.247	65.247	0	
Inversión Real					
Otros					
TOTAL TRANSFERENCIAS	65.247	65.247	65.247	0	

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

24 Corresponde al aprobado en el Congreso.

25 Corresponde al vigente al 31.12.2012.

26 Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

g) Inversiones²⁷

Cuadro 8							
Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2012							
Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado ²⁸	Ejecución Acumulada al año 2012 ²⁹	% Avance al Año 2012	Presupuesto Final Año 2012 ³⁰	Ejecución Año 2012 ³¹	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	
Diagnóstico Plan Estratégico Gestión Recursos Hídricos II Región.	750.614	155.301	21%	157.004	155.301	1.703	
Actualización Información Existente en DGA. a Sistemas Institucionales.	607.537	233.075	38%	300.578	183.427	117.151	
Actualización de Información no disponible en DGA.	709.080	163.839	23%	151.400	124.009	27.391	
Diagnóstico Plan Maestro de Recursos Hídricos Región de Tarapacá.	382.000	87.190	23%	95.800	87.189	8.611	
Investigación Recarga Artificial Acuíferos Cuencas Choapa y Quilimarí IV Región.	101.772	100.983	99%	101.772	100.821	951	
Análisis y Evaluación de Recursos Hídricos Subterráneos en la Zona Norte de Chile.	629.921	99.396	16%	195.921	174.790	21.131	
Análisis y Evaluación de Recursos Hídricos Subterráneos ZONA	424.800	133.108	31%	227.000	214.418	12.582	

27 Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en los subtítulos 30 y 31 del presupuesto.

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

29 Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2012.

30 Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2012.

31 Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2012.

Cuadro 8
Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2012

Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado ²⁸	Ejecución Acumulada al año 2012 ²⁹	% Avance al Año 2012	Presupuesto Final Año 2012 ³⁰	Ejecución Año 2012 ³¹	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	

Centro Sur

Construcción de Red Glaciológica en el Marco Estrategia Nacional de Glaciares.	603.828	370.996	61%	102.285	39.853	64.432	
Mejoramiento y Ampliación Red de Medición de Aguas Subterráneas.	599.283	248.337	41%	312.317	312.215	102	
Mejoramiento y Ampliación de la Red Hidrometeorológica.	723.815	113.577	16%	202.002	202.002	0	

5.3 Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2012

Cuadro 9										
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta " 2012	Cumple SI/NO ³²	% Cumplimiento ³³	Notas
				2010	2011	2012				
Pronunciamientos ambientales	Porcentaje de Pronunciamientos Ambientales entregados a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) dentro del plazo en el año t, respecto del total de Pronunciamientos Ambientales solicitados a través del SEIA en el año t.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Pronunciamientos Ambientales entregados al SEA dentro de plazo} / \text{N}^\circ \text{ total de Pronunciamientos Ambientales solicitados por el SEA en el año } t}{100} \times 100$	%	98.3%	99.3%	99.0%	98.0%	SI	101.00%	
	Enfoque de Género:									
	No									

³² Se considera cumplido el compromiso, si el dato efectivo 2012 es igual o superior a un 95% de la meta.

³³ Corresponde al porcentaje del dato efectivo 2012 en relación a la meta 2012.

Cuadro 9
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta "	Cumple SI/NO ³²	% Cumplimiento ³³	Notas
				2010	2011	2012	2012			
Fiscalizaciones de Denuncias	Porcentaje de Resoluciones de Fiscalización emitidas en el plazo durante el año t, respecto del total de denuncias por infracción al Código de Aguas recibidas en el año t.	(N° de resoluciones de fiscalización emitidas en plazo durante el año t/N° de denuncias por infracción al Código de Aguas recibidas durante el año t)*100	%	87.1%	88.3%	95.0%	85.0%	SI	112.00%	1
				(452.0/519.0)*100	(542.0/614.0)*100	(571.0/601.0)*100	(425.0/500.0)*100			
				H: 88.2	H: 91.5	H: 0.0	H: 85.0			
				(209.0/237.0)*100	(246.0/269.0)*100		(255.0/300.0)*100			
				M: 88.0	M: 86.9	M: 0.0	M: 85.0			
Enfoque de Género: Si	Hombres:									
	Mujeres:	(66.0/75.0)*100	(93.0/107.0)*100		(170.0/200.0)*100					
Fiscalizaciones de Denuncias	Porcentaje de Recursos de Reconsideración relativos al pago de patentes por el no uso de los Derechos de Aprovechamiento de Agua resueltos en el plazo en el año t, respecto del total de Recursos de Reconsideración interpuestos en el plazo en el año t.	(N° de Recursos de Reconsideración resueltos en el plazo en el año t/N° total de Recursos de Reconsideración interpuestos en el plazo en el año t)*100	%	81.0%	80.6%	82.7%	80.0%	SI	103.00%	
				(136.0/168.0)*100	(336.0/417.0)*100	(267.0/323.0)*100	(160.0/200.0)*100			
				H: 78.0	H: 85.7	H: 0.0	H: 80.0			
				(39.0/50.0)*100	(138.0/161.0)*100		(96.0/120.0)*100			
				M: 88.9	M: 91.1	M: 0.0	M: 80.0			
Enfoque de Género: Si	Hombres:									
	Mujeres:	(8.0/9.0)*100	(72.0/79.0)*100		(64.0/80.0)*100					

Cuadro 9
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta " 2012	Cumple SI/NO ³²	% Cumplimiento ³³	Notas
				2010	2011	2012				
				Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico	Porcentaje de archivos, registros e inventarios del Catastro Público de Aguas totalmente actualizados y operativos, respecto del total de archivos, registros e inventarios del Catastro Público de Aguas.	(N° de archivos, registros e inventarios del Catastro Público de Aguas totalmente actualizados y operativos al año t/N° total de archivos, registros e inventarios del Catastro Público de Aguas)*100				
Enfoque de Género: No										
Investigaciones y evaluaciones del Recurso Hídrico	Porcentaje de balances de masa de Glaciares realizados al año t, respecto del total de balances de masa de Glaciares programados para el período 2012-2014.	(N° de balances de masa de Glaciares realizados al año t/N° total de balances de masa de Glaciares programados para el período 2012-2014)*100	%	S.I.	0.0%	33.3% (2.0/6.0)* 100	33.3% (2.0/6.0)* 100	SI	100.00%	
Enfoque de Género: No										

**Cuadro 9
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012**

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta " 2012	Cumple SI/NO ³²	% Cumplimiento ³³	Notas
				2010	2011	2012				
Expedientes resueltos de Derechos de aprovechamiento de aguas				24.83%	0.00%	27.46%	28.52%			
				(1352.00/5446.00)*100		(1988.00/7238.00)*100	(1553.00/5446.00)*100			
		(N° Expedientes totalmente tramitados durante el año t/N° total de expedientes ingresados durante el año t)*100								
		Porcentaje de expedientes resueltos en el año t, respecto del total de expedientes ingresados en el año t.		H: 24.83	H: 0.00	H: 0.00	H: 28.53	SI	96.00%	
				(933.00/3758.00)*100			(1072.00/3758.00)*100			
			M: 24.82	M: 0.00	M: 0.00	M: 28.50				
	Enfoque de Género: Si	Hombres: (419.00/688.00)*100 Mujeres: 00				(481.00/688.00)*100 00				
Información Hidrométrica Nacional.				94.83%	96.62%	95.35%	93.99%			
		(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		(899.00/948.00)*100	(916.00/948.00)*100	(904.00/948.00)*100	(891.00/948.00)*100	SI	101.00%	
		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.								
	Enfoque de Género: No									

Cuadro 9
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta " 2012	Cumple SI/NO ³²	% Cumplimiento ³³	Notas
				2010	2011	2012				
Expedientes resueltos de Derechos de aprovechamiento de aguas		(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 final de solicitudes a diciembre del año t)*100		80%	76%	70%	83%			
				(5724/7127)*100	(5372/7073)*100	(5912/8399)*100	(6600/7950)*100			
				H: 82	H: 78	H: 0	H: 83			
			%	(2292/2800)*100	(2256/2900)*100		(4554/5486)*100	NO	85.00%	2
				M: 90	M: 101	M: 0	M: 83			
				(898/998)*100	(1074/1061)*100		(2046/2464)*100			
		Enfoque de Género:	Hombres:							
		Si	Mujeres:							

Porcentaje de cumplimiento informado por el servicio:	95	%
Suma de ponderadores de metas no cumplidas con justificación válidas:	0	%
Porcentaje de cumplimiento global del servicio:	95	%

Notas:

1.- El sobre cumplimiento excepcional de este indicador se debe que durante el año ingresaron a las regiones de Biobío, Maule, Valparaíso y O'Higgins, un total de 60% de denuncias que resultaron en resoluciones que no fueron acogidas por este Servicio, lo que implica menores tiempos de gestión administrativa a nivel regional, además este alto porcentaje de denuncias en esta situación se explica debido a que este Servicio es netamente Técnico y que todas las personas tienen el derecho constitucional a ingresar una denuncia. Cabe señalar que el ingreso de las denuncias a este Servicio es un variable que depende exclusivamente de los particulares o empresas que se sientan perjudicados en sus derechos, es por ello que el volumen de las denuncias pueden incrementarse de forma exponencial de un año a otro, sobrepasando la capacidad instalada que tiene este Servicio para resolver el número de denuncias ingresadas en el año.

2.- Causa externa: Supuesto de Meta 5: "Que el ingreso de solicitudes, no sea superior a 6.200 expedientes año". Durante el año 2012 el ingreso de solicitudes presentadas a tramitación en la DGA a nivel nacional alcanzo una cifra de 7.238, superando con creces la capacidad institucional para la tramitación de este tipo de solicitudes, que se ha calculado en un máximo de 6.200 ingresos anuales. Considerando el no cumplimiento del Supuesto de Meta 5 y aplicando por lo tanto la causa externa descrita anteriormente, se debe reemplazar en la fórmula de cálculo del indicador, el valor 7.238 solicitudes ingresadas durante el año 2012 por el valor 6.200 solicitudes ingresadas durante el año 2012, lo cual modifica la determinación del denominador en la fórmula de cálculo del indicador, es decir de 8.399 a 7.361, con lo anterior se puede recalcular el indicador dando cumplimiento al porcentaje exigido. El detalle de justificación se encuentra en el Informe de Gestión.

5.4 Anexo 5: Compromisos de Gobierno

Cuadro 10 Cumplimiento de Gobierno año 2012			
Objetivo ³⁴	Producto ³⁵	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula ³⁶	Evaluación ³⁷
Fortalecer la institucionalidad en materia de aguas, con el objetivo de asegurar su uso racional y sustentable; y se avanzará en la reforma al Código de Aguas.	Perfeccionar la normativa de aguas en cuatro aspectos, materia de infracciones, información de transacciones de derechos y fomento a las comunidades de agua subterránea y nuevas fuentes de agua	-Expedientes resueltos de Derechos de - - Aprovechamiento de Aguas. - Fiscalizaciones de Denuncias. - Investigaciones y evaluaciones de Recursos hídricos.	A tiempo en su cumplimiento

Seguir desarrollando la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos	Lanzar Estrategia Nacional sobre Recursos Hídricos.	-Expedientes resueltos de Derechos de - - Aprovechamiento de Aguas. - Fiscalizaciones de Denuncias. - Investigaciones y evaluaciones de Recursos hídricos.	Cumplido
--	---	--	----------

34 Corresponden a actividades específicas a desarrollar en un período de tiempo preciso.

35 Corresponden a los resultados concretos que se espera lograr con la acción programada durante el año.

36 Corresponden a los productos estratégicos identificados en el formulario A1 de Definiciones Estratégicas.

37 Corresponde a la evaluación realizada por la Secretaría General de la Presidencia.

5.5 Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2012

CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AÑO 2012

I. IDENTIFICACIÓN

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

II. FORMULACIÓN PMG

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de				Prioridad	Ponderador	% del ponderador obtenido	Cumple
			Etapas de Desarrollo o Estados de							
			I	II	III	IV				
Marco Básico	Planificación / Control de Gestión	Descentralización	O				Mediana	10.00%	100	✓
	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O				Alta	80.00%	100	✓
	Calidad de Atención de Usuarios	Sistema Seguridad de la Información			O		Menor	10.00%	100	✓
Porcentaje Total de Cumplimiento :								100.00%		

III. SISTEMAS EXIMIDOS/MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Tipo	Etapa	Justificación
Marco Básico	Calidad de Atención de Usuarios	Sistema Seguridad de la Información	Modificar	3	El servicio compromete el SSI con sus etapas modificadas. En la etapa I participa en la realización de un diagnóstico de la situación de seguridad de la información del MOP respondiendo a las solicitudes de información u otros que le realice la DGOP; Compara los resultados del Diagnóstico con

				<p>los dominios establecidos en el DS 83 y la NCH27001-2009, según corresponda, y remite a la DGOP el resultado de la determinación de las brechas que deberán ser incorporadas, abordadas y cerradas, si corresponde, a través de la implementación de un Plan de Seguridad de la Información Ministerial. En la etapa II participa en el establecimiento y validación de la Política de Seguridad de la Información Ministerial; En el marco de la Política de Seguridad de la Información Ministerial, participa en la elaboración de un Plan General de Seguridad de la Información ministerial, para el año en curso y siguientes, de acuerdo a los resultados del diagnóstico y las brechas detectadas, desarrollando las actividades que sean de su responsabilidad, enviando la información oportunamente a la DGOP y validando las actividades del programa de trabajo anual que son de su responsabilidad solicitadas por la DGOP; En el marco de la Política de Seguridad de la Información Ministerial, participa en la elaboración un Programa de Trabajo Anual para implementar el Plan de Seguridad de la Información Ministerial definido, señalando al menos el porcentaje de cumplimiento que alcanzará para el año en cada uno de los dominios de seguridad, según corresponda, los principales hitos de su ejecución y un cronograma que identifique actividades, plazos y responsables, y la difusión al interior del Servicio, asegurándose que es conocido y comprendido por todos los funcionarios del Servicio. En la Etapa III participa en la implementación del Programa de Trabajo Anual definido en la etapa anterior, de acuerdo a lo establecido en el Plan General de Seguridad de la Información Ministerial, remitiendo a la DGOP la información del registro y control de los resultados de las actividades desarrolladas, las dificultades y holguras encontradas y las modificaciones realizadas respecto a lo programado, según corresponda.</p>
--	--	--	--	---

5.6 Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo

Cuadro 11				
Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2012				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ³⁸	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ³⁹	Incremento por Desempeño Colectivo ⁴⁰
Sub Dirección (1)	7	3	100%	8%
Fiscalización (2)	11	4	100%	8%
División Hidrología (3)	31	6	100%	8%
Depto. Administración de Recursos Hídricos (4)	24	5	91%	8%
División Estudios y Planificación (5)	8	5	100%	8%
Depto. Conservación y Protección Recursos Hídricos (6)	19	6	99%	8%
Depto. Administrativo y Secretaria General (7)	51	7	100%	8%
División Legal (8)	14	6	100%	8%
Centro de Información de Recursos Hídricos (9)	13	5	92%	8%
Primera Región de Tarapacá – Iquique (10)	7	7	97%	8%
Decima Quinta Región de Arica y Parinacota – Arica (11)	11	7	100%	8%
Segunda Región de Antofagasta-Antofagasta (12)	8	7	100%	8%
Tercera Región de Atacama – Copiapó (13)	18	7	96%	8%
Cuarta Región de Coquimbo – La Serena (14)	22	6	99%	8%
Quinta Región de Valparaíso – Quillota (15)	21	6	93%	8%
Sexta Región del Libertador General Bernardo O'Higgins – Rancagua (16)	18	6	91%	8%
Séptima Región del Maule – Talca (17)	18	6	90%	8%
Octava Región del Bío-Bío – Concepción (18)	33	6	91%	8%
Novena Región de la Araucanía – Temuco (19)	28	7	92%	8%

38 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2012.

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

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

Décima Región de los Lagos- Puerto Montt (20)	16	7	97%	8%
Decima Cuarta Región de los Rios – Valdivia (21)	13	7	96%	8%
Decima Primera Región Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo – Coyhaique(22)	13	8	92%	8%
Decima segunda Región de Magallanes y Antártica Chile – Punta Arenas (23)	10	8	99%	8%
Región Metropolitana (24)	21	6	95%	8%
Unidad de Glaciología y Nieves (25)	9	5	92%	8%

5.7 Anexo 8: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional

BOLETÍN: 8150-09

Descripción: Agilizar el procedimiento de perfeccionamiento de títulos de derechos de aprovechamiento de aguas.

Objetivo: Perfeccionar el Código de Aguas

Fecha de ingreso: 14 de marzo del 2012

Estado de tramitación: Aprobado en particular por el Senado. Actualmente en segundo trámite constitucional en la Comisión de recursos Hídricos, desertificación y Sequía de la Cámara de Diputados

Beneficiarios directos: Titulares de derechos de aguas, Organizaciones de usuarios de agua; propietarios riberanos, Comunidades agrícolas, Comunidades indígenas, Otras Comunidades, Organizaciones sociales, Empresas, Sanitarias, Mineras e Industrias.

BOLETÍN: 8149-09

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

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

Fecha de ingreso: 21 de marzo del 2012

Estado de tramitación: Se discutió en la Comisión de OO.PP del Senado el Proyecto de Ley estimándose la necesidad de efectuar indicaciones al mismo. En segundo trámite constitucional.

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

